Lehrbuch

der

Psychologie

unter Mitarbeit von Fachmännern

herausgegeben von

Dr. med. Dr. phil. Narziss Kaspar Ach
Universitäts-Professor emerit.

1. Band: Allgemeine Psychologie
2. Band: Psychologie der Persönlichkeit
3. Band: Praktische Psychologie
4. Band: Psychologie der Gemeinschaft und der Kultur

1944

C. C. Buchners Verlag · Bamberg

Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung
in fremde Sprachen, vorbehalten
Copyright 1944 by C. C. Buchners Verlag, Bamberg
Printed in Germany

Universitäts-Druckerei H. Stürtz A.G., Würzburg

Vorwort

Als im Sommer 1941 mein Freund, Dr. Wilhelm Ament, Inhaber von C. C. Buchners Verlag, mit der Anfrage an mich herantrat, ob ich geneigt wäre, ein Lehrbuch der Psychologie herauszugeben, habe ich trotz meiner Inanspruchnahme durch wissenschaftliche Forschungsarbeit sofort zugesagt. Das Bedürfnis nach einer Darstellung unseres psychologischen Wissens sowohl nach der Seite der Grundlagenforschung als in bezug auf die praktische Anwendung ist unverkennbar. Besonders fühlt dies der akademische Lehrer, der von seinen Hörern fortlaufend nach einem geeigneten Lehrbuch der Psychologie gefragt wird. Aber auch der im Leben stehende Praktiker, der in seinem Beruf mit Menschen umzugehen, sie zu beraten, anzuleiten und zu führen hat, kommt nicht selten in die Lage, sich über psychologische Tatbestände orientieren zu wollen. Dieses Lehrbuch soll demnach insbesondere die Gebiete umfassen, welche in der Prüfungsordnung für den Diplompsychologen angegeben sind, aber auch den Bedürfnissen weiterer Kreise Rechnung tragen und zugleich das Gesicht der Deutschen Psychologie vereinheitlichen und modernisieren.

Das Lehrbuch ist in vier Bände gegliedert. Der 1. Band behandelt die „Allgemeine Psychologie", der 2. die „Psychologie der Persönlichkeit", der 3. die „Praktische Psychologie" und der 4. die „Psychologie der Gemeinschaft und der Kultur". Es ist klar, daß der Inhalt der einzelnen Bände nicht scharf voneinander getrennt sein kann, alle vier Bände hängen ja auf das innigste zusammen, und dieser Zusammenhang soll zugleich die Einheit des Ganzen gewährleisten. Aus äußeren Gründen erscheint der 3. Band zuerst.

Trotz der durch die gegenwärtigen Zeitumstände bedingten Schwierigkeiten ist es gelungen, einen Kreis von mehr als 30 Mitarbeitern zu gewinnen, welche als Sachbearbeiter die einzelnen Abschnitte übernommen haben und deren Einsatz zugleich ein Ausdruck dafür sein mag, daß Deutschland auch in seinem schwersten Existenzkampf die Belange des Geistes zu wahren versteht.

München 23, September 1943
Biedersteinerstraße 21a

Narziss Kaspar Ach

Inhalt

Seite

Psychologische Diagnostik von Dr. Karl Mierke 1
Wirtschaftspsychologie von Prof. Dr. Walther Moede 80
Psychologie der Arbeit von Prof. Dr. Bernhard Herwig 122
Diagnostik der Visualität von Prof. Dr. Wilhelm Hische 171
Diagnostik technischer Anlagen von Prof. Dr. Wilhelm Hische 198
Berufsausbildung und Berufserziehung von Univ.-Prof. Dr. Hans Rupp, Berlin 217
Eignungsuntersuchung und Menschenbeurteilung von Univ.-Prof. Dr. Hans Rupp, Berlin 242
Verkehrspsychologie von Prof. Dr. Walther Moede 276
Psychologie des Sports und der Leibesübungen von Dr. Günter Scheele 306
Medizinische Psychologie von Prof. Dr. I. H. Schultz 340
Namen-Verzeichnis 382
Sach-Verzeichnis 384

Mitarbeiter

Dr. Bernhard Herwig, o. Professor und Direktor des Instituts für Arbeitspsychologie an der Technischen Hochschule Braunschweig

Dr. Wilhelm Hische, Professor für Psychologie und psychologische Pädagogik an der Technischen Hochschule Hannover und Oberregierungsrat im Landesarbeitsamt Niedersachsen

Dr. Karl Mierke, Oberregierungsrat und leitender Marinepsychologe, Kiel, Beseler-Allee 29

Prof. Dr. Walther Moede, Institut für Industrielle Psychotechnik und Arbeitstechnik an der Technischen Hochschule Berlin — Universität Berlin

Dr. Hans Rupp, Universitätsprofessor, Leiter der Abteilung für angewandte Psychologie des Psychologischen Instituts der Universität Berlin

Dr. Günter Scheele, Sportlehrer, Berlin-Adlershof, Altheiderstr. 21

Prof. Dr. med. J. H. Schultz, Stellvertretender Direktor im Reichsforschungs-Institut für psychologische Forschung und Psychotherapie Berlin

Abkürzungen

der unter „Schrifttum" zitierten deutschen Zeitschriften

Arch. ges. Psych.:	Archiv für die gesamte Psychologie. Herausg. Wirth.
Cg. Ps.:	Bericht über den ... Kongreß für (experimentelle) Psychologie.
Fs. Ps.:	Fortschritte der Psychol. u. ihrer Anwendungen. Herausg. Marbe
Ind. Pst.:	Industrielle Psychotechnik. Herausg. Moede
Ps. Fo.:	Psychologische Forschung
Ps. Sd.:	Psychologische Studien. Herausg. Wundt
N. Ps. Sd.:	Neue psychologische Studien. Herausg. Krueger
Pst. Z.:	Psychotechnische Zeitschrift. Herausg. Rupp
Unt. Ps. Ph.:	Untersuchungen zur Psychologie, Philos. u. Pädag. Herausg. Ach (früher Akad. Buchhandlung, Göttingen, jetzt C. C. Buchners Verlag Bamberg)
Z. angew. Psychol.	Zeitschrift für angewandte Psychologie. Herausg. Lersch
Z. pädag. Psychol.:	Zeitschrift für pädagogische Psychologie. Herausg. Kroh
Z. Ps. I:	Zeitschrift für Psychologie. Herausg. Kroh
Z. Ps. II:	Zeitschrift für Sinnesphysiologie (Abteil. II von Z. ps.) Herausg. Gildemeister
Z. Arb.:	Zeitschrift für Arbeitspsychologie. Herausg. Rupp

Psychologische Diagnostik

von Dr. Karl Mierke

Inhalt

Seite

A. Die Idee der psychologischen Diagnostik 1
§ 1. Wesen und Wert der psychologischen Diagnostik 1
§ 2. Verpflichtungs- und Aufgabenbereiche der psychologischen Diagnostik . . 4
§ 3. Erkenntnis- und Verständnisquellen der psychologischen Diagnostik . . . 10
B. Die Prinzipien der psychologischen Diagnostik 15
§ 4. Allgemeine Kriterien und Leitprinzipien der psychologischen Diagnostik . . 15
§ 5. Formale Prinzipien und Systeme der psychologischen Diagnostik 20
C. Die Praxis der psychologischen Diagnostik 24
§ 6. Organisatorische und situative Faktoren der psychologischen Diagnostik . . 24
§ 7. Die wichtigsten charakterologischen Methoden der psychologischen Diagnostik 29
a) Die Schicksalsanalyse 29
b) Die Eindrucksanalyse 31
c) Die Ausdrucksanalyse 34
Mimik, Gebaren, Sprechweise.
d) Die Analyse der Gestaltungstendenzen 41
Sprechstil, Handschrift, vorstellungsmäßige und manuelle Formgestaltung.
§ 8. Fundamentale Methoden der experimentellen psychologischen Diagnostik . 47
a) Die Begabungsanalyse 47
Prüfaufsätze, sprachfreie Denkproben, Intelligenztests, kombinierte Verfahren.
b) Die Handlungs- und die Werkanalyse 56
Handlungsproben, Arbeits- und Werkproben, Arbeitskurven.
c) Die Verhaltensanalyse 60
Ausleselager, sportliche Kampfspiele, geistige Kampfspiele, Gemeinschaftsarbeiten, Unterrichtsführung, Rundgespräch.
§ 9. Funktionspsychologische Sonderuntersuchungen 63
Prüfungen des Konzentrationsvermögens, der Reaktionssicherheit und Reaktionsschnelligkeit, Untersuchungen spezifisch-funktionaler Anlagen.
§ 10. Die Exploration und ihre Stellung in der psychologischen Diagnostik . . 66
§ 11. Psychologisch-diagnostische Gutachten 70
D. § 12. Bewährung und Weiterausbau der Verfahren der psychologischen Diagnostik 75

A. Die Idee der psychologischen Diagnostik

§ 1. Wesen und Wert der psychologischen Diagnostik

Unter psychologischer Diagnostik verstehen wir die Lehre von den Erkenntniswegen, die zum Verständnis einer anderen Seele führen. Solche Wege, auf denen

wir uns der praktisch-psychologischen Erkenntnis über das Beobachten, Untersuchen, Prüfen, Feststellen, Vergleichen und Erklären nähern, werden im allgemeinen durch die „Angewandte Psychologie" gewiesen. Die nachstehenden Ausführungen beschränken sich auf das Mitteilen von Richtlinien und Vorschlägen, die „aus der Praxis für die Praxis" entstanden sind, also lediglich auf das Aufzeigen von Wegzeichen und Wegmarken der Erkenntnis.

Wer einen anderen Menschen erkennen und verstehen möchte, darf sich ebenso wenig auf den bloßen „Eindruck" wie auf sein „Gefühl" verlassen. Beide sind unzulänglich und trügerisch. Zufälligkeiten, Sympathien und Antipathien, eigene Stimmungen und Verstimmungen, vorgefaßte Meinungen und Absichten wirken verfälschend. Die Ergründung einer Fremdpersönlichkeit verlangt auf alle Fälle Systematik und Methode, damit aber auch Schulung im exakten psychologischen Denken und genaueste Kenntnis seelischer Gesetzmäßigkeiten. Zwar werden geniale Menschenkenner und solche gereifte Persönlichkeiten, die sich aus reicher Erfahrung einen Schatz an praktischer Menschenkenntnis gesammelt haben, oft unmittelbar ein sicheres Urteil über einen anderen fällen können. Aber gerade ihr wertvoller Erkenntnisbesitz ist ja zu einem gewichtigen Bestandteil der angewandten Psychologie geworden, und gerade ihre Erfahrungen warnen vor einem vorschnellen Urteil nach dem bloßen Eindruck oder nach einem unkontrollierbaren Gefühl.

Wir sind uns dessen bewußt, daß jeder Mensch mit seinen Anlagen und mit dem, was er aus ihnen gemacht hat, einmalig ist — und daß es keine Methode geben kann, die mit universeller Gewähr den Zugang zu seiner Innerlichkeit oder gar zu seinem tiefsten Wesenskern zu erschließen vermag. Ebenso wissen wir auch, daß eine „vollkommene" Diagnose niemals gelingen kann, weil der seelische Entwicklungsprozeß in keiner Lebensphase völlig abgeschlossen ist und weil unvorausschaubare Entwicklungskrisen und Schicksalsfügungen keine absolute prognostische Sicherheit zulassen. Wir müssen uns schon damit begnügen, der psychologischen Diagnose nur Wahrscheinlichkeitswert beizumessen. Umgekehrt leuchtet es aber ohne weiteres ein, daß dieser Wahrscheinlichkeitswert mit der Gründlichkeit und Vielseitigkeit der diagnostischen Arbeit gewinnt; denn wenn auch das seelische Leben Geschehnis- und Entwicklungscharakter trägt, so birgt es dennoch eine Menge konstanter Züge, über die sich jederzeit gesicherte Aussagen gewinnen lassen (1).

Allerdings darf sich eine eingehende Diagnose nicht nur auf die Ergebnisse isolierter Leistungs- oder Fertigkeitsprüfungen stützen. Sie muß schon von der Zielsetzung dirigiert sein, die zu begutachtende Persönlichkeit in ihrer Totalität zu erfassen. Eine derartige Diagnose ist aber mehr als eine bloße Inventur individueller Charakterzüge und Eigentümlichkeiten. Menschen unterscheiden sich nicht nur dadurch, daß sie Wesensmerkmale besitzen, die anderen fehlen, oder daß sich bei ihnen andersartige Bündel von Elementareigenschaften auffinden lassen.

Das Wesentliche an einer Persönlichkeit sind die für sie charakteristischen Schichtungen, Verbindungen, Verhältnissetzungen und Rangstellungen der einzelnen Eigenschaften und Eigenschaftskomplexe im seelischen Gesamtgefüge. Deswegen soll eine diagnostische Persönlichkeitsergründung darauf angelegt sein, die mehr oder weniger differenzierte und organisierte Bindung der Teile untereinander und die strukturellen Beziehungen der Teile und durchgestalteten Teilkomplexe zum Ganzen zu ergründen (2). Jede psychische Qualität verändert sich nach Bedeutungs- und Wirkungsgrad, wenn sie in einem anderen Gefüge, getragen oder verdeckt von anderen Schichten, in veränderter Ausrichtung oder Rangstellung auftritt (3). Insbesondere kann dieselbe Eigenschaft bei verschiedenen Menschen durchaus etwas anderes bedeuten. „Ganzheitliche Diagnose" heißt nun nicht, daß unbedingt alles mit allem zusammenhängen muß. Wenn aber die Wesenseigentümlichkeiten einer Persönlichkeit Teile eines Ganzen sind, dann werden sie zum größten Teil auch Beziehungen untereinander haben; ob sie dabei im Einklang oder Widerspruch stehen, ändert am diagnostischen Totalitätsprinzip nichts. Im übrigen dürfte die Zuwendung der praktischen Psychologie zur ganzheitlichen Forschungsweise heutzutage keine Rechtfertigung mehr notwendig haben. Der praktische, diagnostisch tätige Psychologe betreibt keine bloße Leistungsforschung sondern Persönlichkeitsforschung. Seine Beobachtungsbezirke sind zwar seelische Vorgänge und Zustände, seine Forschungsziele aber Anlagen, Anlageverbindungen, charakterliche Strukturen, Dominanten und Dispositionen, insgesamt ganzheitliche Seinsweisen (4).

Nun ist aber der seelische Organismus der Erforschung nicht so zugängig wie das auf Grundtatsachen und Grundgesetze reduzierbare übrige Naturgeschehen. Es läßt sich nicht alles Seelische mit rationalen Mitteln ergründen, nicht alles mit mathematischer Gesetzmäßigkeit und mit fest definierbaren Begriffen einfangen. Es läßt sich auch nicht immer die Wirkung aus der Ursache ableiten oder von der Wirkung auf die Ursache schließen. In manche Kausalzusammenhänge schiebt sich ein irrationales Moment, und darum finden wir für manche seelische Vorgänge keine befriedigende Erklärung. Wenn aber Erkenntnis überhaupt möglich ist, dann sollte auch die Erkenntnis seelischer Wesenseigenarten möglich sein. Wir müssen nur neben dem Weg des rationalen Ergründens auch denjenigen des Verstehens gehen. Dieses Verstehen basiert auf einfühlendem Nacherleben, das innere Begegnung voraussetzt. Es kann intuitives Verstehen sein, bei dem wir die beim Partner beobachteten psychischen Vorgänge in uns selbst nachempfinden. Es kann sich um analogisierendes Verstehen handeln, bei dem wir unsere neuen Beobachtungen mit bekanntem Eigen- oder Fremderleben auf einen Nenner bringen. Auf alle Fälle muß aber das intuitiv oder analogisierend Erfaßte gedanklich weiter verarbeitet werden. Es muß z. B. aus beobachteten Leistungsabläufen auf die dahinter stehenden Kräfte aus der Vital- und Triebsphäre geschlossen werden, aus nachempfundenen Gefühlswallungen auf die

Rangstellung der emotionalen Schichten usw. Wem es um die zentrale Erfassung einer Persönlichkeitsstruktur zu tun ist, der wird niemals darum herumkommen, neben das Erklären das Verstehen zu setzen, sowie umgekehrt neben das Verstehen das Erklären.

Immer aber beginnt der Erkenntnisweg mit dem Beobachten, wie es überhaupt keinen anderen Zugang zu wissenschaftlicher Erkenntnis gibt wie den über Beobachtung und denkende Verarbeitung des Beobachteten. Selbstverständlich müssen exakte Beobachtungen unter nachkontrollierbaren Umständen gemacht werden — und muß die geistige Verarbeitung objektiv geschehen (5). Dann bestehen auch genügend Garantien dafür, daß das Echte vom Unechten und das Wichtige vom Nichtigen geschieden wird. Und schließlich kommt es bei diesem diagnostischen Erkenntnisprozeß noch darauf an, daß die seelischen Gegebenheiten und ihre strukturellen Bedingungen nicht nur richtig erkannt, sondern auch richtig benannt werden.

Einer derartig angelegten psychologischen Diagnose dürfte es gelingen, nicht nur hervorstechende Charakterzüge und Begabungen, sondern auch verdeckte Anlagen, Strebungen, Kräfte und Werthaltungen zu erkennen, nicht nur Einzeleigenschaften festzustellen, sondern auch ihren funktionalen Zusammenhang aufzuhellen. In vielen Fällen, in denen bei der Berufsberatung, Berufs- und Führerauslese, für gerichtliche oder pädagogische Zwecke usw. psychologische Diagnosen notwendig werden, ist den jeweilig auftraggebenden Instanzen zumeist schon damit gedient, daß eindeutige und treffende Aussagen über intellektuelle und funktionale Begabung, über Leistungshaltung und Willenskraft, über Gesinnung, Lebens- und Volksverbundenheit, über Pflichtbewußtsein, Gemeinschaftsgeist und weltanschauliche Überzeugungstreue gemacht werden. Wenn jedoch selbst unter einer derartigen Beschränkung auf vereinzelte wissenswerte Sachverhalte ein psychologisches Urteil objektiv und verläßlich sein soll, muß es dennoch Ganzheitstendenz verraten. Das bedeutet aber wiederum, daß es auf diagnostisch einwandfreie Weise gewonnen sein muß; denn ohne Kenntnis der Gesamtpersönlichkeit lassen sich auch keine verläßlichen Einzelaussagen machen.

Die unerläßliche Voraussetzung einer solchen psychologischen Diagnostik, wie sie die angewandte Psychologie verlangt, beruht darin, daß sie von berufenen und erfahrenen Psychologen gehandhabt wird, die im zielklaren Einsatz zweckvoller Methoden ebenso geübt sind wie im genauen Beobachten und im wissenschaftlich-exakten Denken, die für alles seelische Nacherleben und jede innere Begegnung empfänglich und die von einer tiefen Ehrfurcht vor den Gesetzmäßigkeiten des Seelischen erfüllt sind (6).

§ 2. Verpflichtungs- und Aufgabenbereiche der psychologischen Diagnostik

Für die psychologische Diagnostik bestehen Verpflichtungen gegenüber den zu beratenden, auftraggebenden Instanzen, gegenüber den zu begutachtenden

Prüflingen und gegenüber der psychologischen Wissenschaft und Praxis. Diese Verpflichtungen bestimmen ihre Aufgabenstellungen und begrenzen ihre Aufgabenbereiche.

Für jede menschliche Gemeinschaft entsteht immer wieder die praktische Notwendigkeit, sich über einzelne ihrer Glieder klar zu werden und zu verständigen. Es kann sich dabei um rassische, völkische, sozialpolitische, pädagogische, militärische, arbeitsökonomische usw. Probleme handeln und dementsprechend um das Einholen psychologischer Diagnosen unter nationaler, sozialer, personalwirtschaftlicher, erziehlicher, forensischer oder therapeutischer Zwecksetzung. Trotz der Verschiedenheit der zugrunde liegenden Absichten stimmen jedoch die an die praktische Psychologie gerichteten Aufträge im allgemeinen darin überein, durch zweckentsprechenden Ansatz mannigfach-differenzierter Methoden verläßliche und überzeugende Persönlichkeitsdiagnosen zu gewinnen, die als Voraussetzungen für die Bewertung einer Persönlichkeit und für den Entscheid über ihre Behandlung genutzt werden sollen. Endbewertung und Endentscheid liegen dabei immer bei den auftraggebenden Instanzen, die auch durch das trefflichste psychologische Gutachten nicht von ihrer ausschließlichen Verantwortlichkeit entlastet werden. Aus diesem Grunde muß sich der beratende Psychologe stets seiner Grenzen bewußt bleiben. Er soll menschliche Eigenart erkennen, begreifen und verständlich beschreiben, aber nicht bewerten, und er soll seine Auftraggeber in ihrer endgültigen Verantwortung niemals ersetzen wollen.

Bei Aufträgen mit forensischer und therapeutischer Zwecksetzung geht es in der Regel entweder um die Ausmerze leistungsunfähiger, gemeinschaftsschädlicher oder gemeinschaftsfeindlicher Elemente aus einer Leistungsgemeinschaft, oder es handelt sich um die Einleitung zweckvoller seelischer Gesundungsmaßnahmen. Auf diesem Gebiet beginnt bereits die Zuständigkeit der Psychiatrie. Trotzdem können psychologische Diagnosen nötig werden, wie z. B. bei der Zuweisung minderbegabter Kinder an Hilfsschulen oder Förderklassen, bei Sachverständigengutachten vor Gericht, beim Suchen nach der geeignetsten Behandlungsweise von „Sorgenkindern" usw.

Der ureigentliche Aufgabenbereich der psychologischen Diagnostik beginnt dort, wo für den beruflichen Aufstieg oder für zusätzliche schulische Bildung förderungsfähige und förderungswürdige junge Menschen ausgelesen werden, wo für verantwortungsvolle besondere Aufgaben spezifisch befähigte Kräfte (z. B. Flieger, Funker, technische Konstrukteure usw.) eingesetzt werden sollen, wo leistungstüchtige und untadelige Anwärter für Führerrollen aus einer Masse ermittelt werden müssen. Vor jeder Begabtenförderung, vor jeder Ausbildung für besondere und bedeutsame Funktionen und vor jeder Erziehung eines Führernachwuchses muß notwendigerweise eine entsprechende Auslese stehen, die von dem Grundsatz dirigiert wird: „Den rechten Mann auf den

richtigen Platz stellen, heißt, doppelten Gewinn aus beiden ziehen "(Friedrich der Große). Eine psychologische Diagnostik, die sich nach diesem Grundsatz zur unersetzlichen Beraterin einer Personalwirtschaft macht, garantiert dieser zumindest einen ökonomisch-zweckvollen und im Idealfall sogar risikolosen Menscheneinsatz. Eine Personalwirtschaft, die nicht psychologisch dirigiert ist, ist dagegen wenig mehr als eine Art Kalkulation und erstarrter bürokratischer Schematismus. Ein Mensch kann eben nur dann sein Bestes leisten, wenn er nicht „einen", sondern „seinen" Platz in einer Werk- oder Kampfgemeinschaft gefunden hat. Er wird einen solchen Platz, der seinen Anlagen und Neigungen, seinem Fähigkeitsniveau und seinen Strebungen am besten entspricht, aus dem Gefühl innerer Berufung und aus gesteigertem Selbstvertrauen heraus vorbehaltlos bejahen können, und er wird sich an diesem zum Anlaufen auf Höchstleistung verpflichtet fühlen. Außerdem wird er Gewähr dafür bieten, daß sich seine spezielle Ausbildung lohnt und daß er baldmöglichst selbstverantwortlich für wichtige Führer- oder Sonderaufgaben eingesetzt werden kann. Dazu erspart er seinen Lehrern und Erziehern Leerlaufarbeit und behindert nicht andere tüchtige Kameraden im Fortschritt. Die Auswirkungen einer in diesem Sinne gesteuerten Auslese äußern sich in der Anreicherung und Aktivierung des völkischen Potentials an schöpferischen und schaffensfreudigen Kräften.

Eine besonders vornehme Aufgabe liegt in der beratenden Fürsorge für Kriegs- und Arbeitsversehrte. Nur auf Grund einer genauen Kenntnis der Persönlichkeit läßt sich für sie ein angemessener Platz im Berufsleben ermitteln, der ihnen innere Befriedigung, Einsatz- und Aufstiegmöglichkeiten zu geben vermag. Sie wollen selbst ja im neuen Beruf nicht nur „gern gelitten" sein, sondern durch vollwertige Leistungen überzeugen und vorankommen.

Ähnliches gilt, wenn wirtschaftliche Notwendigkeiten Umschulungen für sog Mangelberufe erforderlich machen. Dabei kommt es zumeist auf die Feststellung an, für welchen Kreis „affiner" Berufe der Umzuschulende seiner Eigenart nach am besten geeignet erscheint und welcher seinen innersten Wünschen und Interessen am meisten zusagt. Ohne ganzheitliche Diagnose wird sich in diesen Falle schwer ein risikoloser Vorschlag machen lassen.

Psychologische Diagnosen, die von rassen- und erbpsychologischen Untersuchungen getragen und von zweckvollen Werkanalysen abgerundet werden liefern im Einzelnen oder in der statistischen Überarbeitung wichtige Beurteilungsgesichtspunkte bei Umsiedlungs- und Eindeutschungsaktionen.

Gesamtstatistisch ausgewertete psychologische Diagnosen sind die unentbehrliche Voraussetzung für die bedeutsamen Gebiete der Leistungsforschung. Maschinen, Waffen, Geräte aller Art sollen in ihrer Konstruktion Rücksicht nehmen auf die Fähigkeiten und Fähigkeitsgrenzen derer, die sie bedienen müssen. Die sozialpsychologischen Probleme der Gemeinschaftsbetreuung und Gemeinschaftsführung sind nur aus der Kenntnis des einzelnen Menschen lösbar

Psychologische Erkenntnisse, die letzten Endes aus Einzeldiagnosen gewonnen wurden, sind unzweifelhaft die sichersten Ratgeber für alle arbeitsorganisatorischen Maßnahmen. Sie haben zumindest eine bedeutsame „dienende" Funktion; denn sie vermögen Organisatorisches in Organisches zu wandeln.

Mit diesen Hinweisen ist zugleich dargetan, daß sozialpolitisches und personalwirtschaftliches Denken unter allen Umständen den Vorrang vor dem psychologisch-diagnostischen hat. Das heißt, psychologische Diagnostik darf trotz ihres unverkennbaren Wertes nicht zum Selbstzweck werden; denn sonst verliert sie den Boden unter den Füßen. Das gilt auch für jene Fälle, wo die Organisation einer Sichtungsarbeit vom Psychologen nicht nur eine diagnostische Beratung verlangt, sondern ihm auch Wertung und Entscheid und damit die endgültige Verantwortung zuweist. In keiner Lage darf er die jeweilig gültigen sozialpolitischen und personalwirtschaftlichen Erfordernisse übersehen. Zwar wird er seine Diagnosen allemal unbeeinflußt schaffen, sich aber beim Anlegen eines Eignungsmaßstabes z. B. danach richten, welche Anforderungen ein Beruf stellt und welche Entwicklungsgarantien er bietet. Er wird sich ferner fragen, ob ein Überfluß oder ob ein Mangel an Auszulesenden vorhanden ist. Er wird einen ganzen Zyklus von Einsatzmöglichkeiten ins Auge fassen, um Ausgleichs- und Ersatzvorschläge machen zu können. Demgemäß wird er seiner Auswahlarbeit mehr oder weniger den Akzent einer „Berufslenkung", einer „Bestauslese", einer „Geeignetenauslese" oder einer „Ungeeigneten-Ausmerze" geben müssen.

Die Rücksicht auf Auftraggeber und Prüfzweck nötigt bisweilen auch zu Zugeständnissen hinsichtlich der Methode. Nicht nur, daß der Psychologe diese an Zahl und Zeit anzupassen hat; er wird auch mitunter den methodischen Schwerpunkt durch den Prüfungszweck bestimmen lassen.

Soll er z. B. Funkeranwärter auswählen, so interessiert es ihn in erster Linie, ob sie intelligent und anstellig genug sind, ob man sich auf sie verlassen kann, ob sie sich beharrlich zu konzentrieren vermögen und ob sie über die nötige funktionale Fähigkeit zum raschen und sicheren Erfassen akustisch-rhythmischer Zeichen verfügen. Es wird weniger interessieren, ob sie zartsinnig, urwüchsig, rührselig, eitel, engherzig, spröde oder nüchtern sind. Und von einem zukünftigen leitenden Ingenieur erwartet man Organisationstalent, Durchsetzungswillen, konstruktive und kombinatorische Fähigkeiten, technisches Fingerspitzengefühl und praktischen Blick, Charakterfestigkeit und Gewissenhaftigkeit; aber es ist für den spezifischen Auswahlentscheid nicht so bedeutsam, ob er turnerisch gewandt ist, ob er leicht fremde Sprachen erlernt, ob er eine dichterische Ader hat oder musikalische Anlagen. Jedenfalls sollten sich psychologische Zweckdiagnosen davor hüten, über das Ziel hinauszuschießen.

Verpflichtungen bestehen zweitens gegenüber den Prüflingen. (In den nachfolgenden Ausführungen ist die zu diagnostizierende Persönlichkeit der Einfachheit halber immer kurzweg als „Prüfling" bezeichnet.) Jeder Prüfling hat das unbestreitbare Anrecht auf taktvolle Behandlung und sachliche Beurteilung. Allerdings muß er sich durch solche Anspruchstellung auch verpflichtet fühlen, etwaige Voreingenommenheiten gegen die angewandte Psychologie und ihre Methoden aufzugeben. Das scheint gar nicht so einfach, vermutet man doch

gar zu leicht im psychologischen Untersuchungsverfahren eine Art von Seelenspionage. Man fürchtet, daß geheimste Regungen ans Licht gezerrt werden, und man panzert sich mit frostiger Abweisung oder versteckt sich hinter bissiger Aggressivität. Fast alle Kampfansagen an die Psychologie stammen aus Vorurteilen. Nun fällt demgegenüber aber jedem neutralen Beobachter auf (und es gibt sehr viele, die das aus hunderten von Beobachtungen bestätigen können), daß sich im Verlaufe einer psychologischen Untersuchung die ursprüngliche Abwehrhaltung eines Prüflings völlig wandelt in vorbehaltloses Vertrauen. Der Grund für diesen Stellungswechsel liegt in der Entdeckung des „Opfers", daß der Psychologe gar keine sezierenden Gewissensfragen und peinlichen Zumutungen stellt, daß er kein hinterhältiges Kreuzverhör vornimmt, daß er es überhaupt grundsätzlich ablehnt, sich als Examinator, Zensor, Inquisitor oder Richter zu geben. Derartige Gepflogenheiten haben vor Jahren einmal in der artfremden Freudschen Psychoanalyse gegolten, die so gerne im intimsten Triebleben herumspürte. Die deutsche Psychologie rückt mit ihrer Diagnostik aber himmelweit von solchen Methoden ab. (So gilt z. B. in der deutschen Wehrmachtpsychologie der Befehl, daß eine Exploration immer so geführt werden muß, daß der Vater des Prüflings sie jederzeit billigen würde). Der kundige Psychologe will lediglich verstehen und verständlich machen. Es genügt ihm z. B. vollauf, wenn er beim Prüfling die zentrale und dominierende Bedeutung des Gefühlslebens erkannt und in ihrer Auswirkung begriffen hat; den Bezugsgegenstand der intimen kleinen Gefühle und Gefühlchen will er gar nicht wissen. Der erfahrene Praktiker wird bei einer psychologischen Untersuchung noch ein übriges tun; er wird seine Methoden individuell auf den Prüfling ausrichten. Er wird dem Herkommen, der Entwicklungsphase, dem Werdegang, dem Bildungsniveau von vornherein Rechnung tragen. Es hat z. B. keinen Sinn für ihn, einen gereiften und lebensklugen Mann einen Prüfgang durchlaufen zu lassen, der vielleicht bei der Untersuchung Jugendlicher berechtigt wäre. Die wissenschaftliche Schulung verbietet von selbst jeden Schematismus und jede unpersönliche Routine. Ebenso wie Vorhandenes in der Begegnung zwischen dem prüfenden Psychologen und dem Geprüften berücksichtigt wird, so werden auch zukünftige Entwicklungs-, Entfaltungs-, Schulungs- und Erziehungsmöglichkeiten in Ansatz gebracht. Überhaupt fahndet der Psychologe grundsätzlich nach dem Positiven und Wertvollen in einer zu begutachtenden Persönlichkeit. Aus diesem Grunde tut er ihr sogar den Gefallen, günstige Befunde gegen minder günstige aufzuwiegen, die bisherige Lebensführung und Lebensleistung als Korrektive einzusetzen, die Selbstkritik und das Selbstwertbewußtsein des Prüflings zu befragen — und schließlich diesem in einer Aussprache, in der er sich als gleichgeordneter Partner fühlen kann, Gelegenheit zur kritischen Stellungnahme an allem Prüfgeschehen zu geben. Auf solche Weise sichert sich übrigens der Psychologe selbst am besten vor Kurzschlußdiagnosen. Über weitere Einzelheiten des situativen Verhältnisses zwischen Prüfling und

Prüfer wird noch an besonderer Stelle berichtet. Hier sei nur noch einmal festgestellt, daß Wohlwollen, Vertrauen und Verständnis die Grundpfeiler aller psychologisch-diagnostischen Arbeit sind.

In einem wesentlichen Punkte unterscheiden sich psychologische Untersuchungen von vielen anderen Prüf- und Auswahlverfahren, nämlich darin, daß mit dem abschließenden Gutachten und mit der Festsetzung eines Eignungsentscheides „der Fall noch nicht erledigt ist". Das psychologische Interesse und die persönliche Anteilnahme am Schicksal des Geprüften zwingen allein schon dazu, dessen weitere Entwicklung und Bewährung zu verfolgen. Darüber hinaus sind eingehende und konsequent durchgeführte Bewährungskontrollen ein vorzügliches Mittel, sich laufend über die Zweckmäßigkeit der Prüfverfahren und über die Richtigkeit der Beurteilungsweisen zu vergewissern. Damit berühren wir eine dritte Verpflichtung der psychologischen Diagnostik, nämlich diejenige gegen sich selbst und gegen die psychologische Forschung insgesamt. Sie kann und soll selbst aus ihren Erfahrungen und Erfahrungskontrollen zur Ergänzung und Verfeinerung der Methoden, der Prüfgrundsätze und zur Grenzkorrektur ihrer Reichweite beisteuern.

Dieser bedeutsamen Aufgabe dient nicht nur die Bewährungskontrolle, sondern bereits jeder einzelne Prüffall an sich. Es ist nur nötig, im Sinne einer systemvollen Kasuistik die Lehren aus den diagnostischen Arbeiten zu sammeln. In der besinnlichen Rückschau auf durchlebte und nochmals durchdachte Prüffälle schärfen wir den Blick für spätere Beobachtungen. Bewährungskontrollen liefern illustrative Vergleichsmöglichkeiten über das, was als erbgegeben oder aber als umweltbedingt angesehen werden mußte. Ihre Befunde müssen zu diesem Zwecke auf die Feststellungen des ursprünglichen Gutachtens projiziert werden. Wenn dabei die späteren Leistungen den diagnostischen Erwartungen nicht entsprechen, braucht nicht gleich eine völlige Fehlbeurteilung vorzuliegen; vielleicht sind nur die Triebkräfte, der Übungswille und die Interessen verschätzt. Immerhin beweisen aber solche rückschauenden Vergleiche, daß selbst die treffendste Beschreibung des seelischen Erscheinungsbildes einer Persönlichkeit noch lange nicht dasselbe ist wie die klare Erkenntnis seelischer Bedingtheiten.

Ebenso erziehen korrelationsstatistische Analysen verwandter oder verschieden gearteter Prüffälle zur Vervollkommnung der diagnostischen Unterschiedsempfindlichkeit beim Erkennen wesentlicher Faktoren. Sie lehren gleichzeitig, daß Leistungseffekte aus den mannigfachsten psychischen Komponenten resultieren und daß speziell Führerleistungen auf die verschiedensten Weisen zustande kommen können. Derartige Erkenntnisse bewahren vor Versuchen, mit Standardmethoden und mit vermeintlich geeichten Maßstäben zu arbeiten.

Schließlich interessiert den psychologischen Praktiker beim Rückblick auf die Kette der Untersuchungsstationen und auf deren Wechselbeziehung noch die Frage nach dem optimalen diagnostischen Ertrag. Gerade die

Überlegungen über die Ertragsfähigkeit der einzelnen Methoden führen zu der generellen Einsicht, daß für gleichartige Sichtungs- und Auslesezwecke auch gleichartige Methoden verbindlich gemacht und von einer zentralen Stelle aus gleichartig gesteuert werden müssen. Rückschau und Zusammendenken dürfen aber keineswegs einer spekulativen Psychologie Vorschub leisten, die trotz ihrer Sterilität vielerorts mehr in Mode zu kommen scheint. Das Wesentliche ist immer klar und einfach, und schlichte „Faustregeln und Handhaben" führen praktisch weiter als dialektische Spitzfindigkeiten, die sich den Anschein tiefsinniger Erkenntnis geben und die sich gern als „wissenschaftstheoretisch" tarnen.

Die diagnostische Kasuistik ist ein sehr bedeutsames Gegengewicht gegen lebensfremde Theorien und darum im besonderen Maße dazu verpflichtet, die empirische und praktische psychologische Forschung zu befruchten.

§ 3. Erkenntnis- und Verständnisquellen der psychologischen Diagnostik

Zum Aufstellen psychologischer Diagnosen ist nicht schon derjenige berufen, der über einige methodische Kniffe und psychologische Begriffe, über etwas Interesse und eine gute Portion Dilettantenehrgeiz verfügt. Auch solche Prüfer, die in ihrem ureigenen Fach als Techniker, Soldaten, Lehrer usw. außerordentlich sachverständig sein können, sind nicht ohne weiteres diagnostisch befähigt. Ihre Verfahren bleiben leicht in bloßer Leistungsbewertung stecken, und ein vorzüglicher Examinator ist noch lange kein praktischer Psychologe. Recht unsicher sind insbesondere jene psychologischen Beurteilungen, die sich auf vermeintlich instinktsicheres Ahndungs- und Witterungsvermögen bzw. auf Intuition berufen. Unter Intuition kann man den plötzlichen, klärenden Einfall verstehen oder auch ein unmittelbares, nicht durch Erfahrungen oder durch logische Folgerungen vermitteltes Erkennen. Es ist bereits eingangs darauf hingewiesen worden, daß Intuitionen als diagnostische Kriterien unzulänglich und trügerisch sind. Sie bedürfen unbedingt der Kontrolle durch exakte Beobachtungen und Schlußfolgerungen. Unter dieser Einschränkung haben sie ein Anrecht auf einen Platz in der psychologischen Diagnostik. Sie müssen aber versagen, wenn sie von mehr geistiger Selbstgefälligkeit als genialer Menschenkenntnis getragen werden, oder wenn sie gar deswegen ausgespielt werden, um der langwierigen Arbeit des Beobachtens und der anstrengenden des Denkens auszuweichen. Jedenfalls sind intuitiv gewonnene psychologische Befunde stets mit Vorsicht zu genießen. Ähnliches gilt von den „Blitzdiagnosen", die sich auf den ersten Eindruck stützen. Dieser darf zwar auch als diagnostisches Symptom nicht im Bausch und Bogen abgetan werden; denn ausgesprochen individuelle Eigenart vermag uns schon als ein „erster Eindruck" zu begegnen, der in Mimik, Haltung, Gestik, Sprechweise usw. etwas aus der Vielfältigkeit des Gesamtbildes enthalten kann. Der gewissenhafte Diagnostiker wird ihn aber methodisch verarbeiten. Es wird

überhaupt alles Unkontrollierbare und Einfallmäßige in seiner Verfahrensweise auf das Minimum reduzieren.

Bedeutsamer als Erkenntnisquelle ist die Lebenserfahrung. Von ihrem Reichtum, von ihrer Tiefe und Vielseitigkeit hängt weitestgehend das Verständnis für die Wesenseigenart anderer Menschen ab. Wir operieren sogar im wissenschaftlichen Denken oft mit Einsichten, die wir lediglich aus der praktischen Erfahrung ableiten, ohne sie logisch exakt beweisen zu können. Eine Mutter „versteht" ihr Kind ohne diagnostische Methoden, weil sie stetig Erfahrungen mit ihm sammelt (7). Im Verhältnis zwischen Lehrern und Schülern oder zwischen Vorgesetzten und Untergebenen sind die Erfahrungen nicht mehr unmittelbar und nicht mehr lückenlos und deswegen auch nicht ganz zuverlässig. Hier wäre als Ergänzung und Kontrolle eine psychologisch-diagnostische Untersuchung schon am Platze.

Der Psychologe muß jeden Fall aus dessen speziellen Anzeichen verstehen, ohne sich auf unmittelbare Erfahrungen stützen zu können; denn in der Regel begegnet er seinen Prüflingen im Untersuchungsverlauf zum ersten Male. Doch vermögen solche Einsichten, die früher bei vergleichbaren Fällen gefunden wurden, ihm Anregungen zu geben oder gar objektive Maßstäbe zu ersetzen. Aus dem Selbsterleben psychologischer Wirklichkeiten ersprießt wirklichkeitsnahes Denken, das eine Voraussetzung aller praktischen Menschenkenntnis ist. Aus diesem Grunde ist es für den Psychologen nur vorteilhaft, wenn er, bevor er sich praktisch in der Menschenauslese betätigt, selbst als Arzt, Offizier, Erzieher, Betriebsführer in der Menschenführung gestanden hat. Nur wer selbst intensiv mit menschlichen Schicksalen und Lebenslagen, mit menschlichen Werten und Unwerten zu tun gehabt hat, wird wirklichkeitsgerecht nacherleben können.

Einsichten in das menschliche Herz und in die Bedeutung des Schicksals für die Persönlichkeitsprägung lassen sich auch gewinnen aus Lebensbeschreibungen, Tagebüchern, Selbstbiographien, künstlerischen und wissenschaftlichen Schöpfungen, aus den von unseren Denkern und Dichtern aufgezeichneten Lebensweisheiten, aus Volksmund und Volkswitz, allgemein aus Geschichte und Kultur unseres Volkes. Insbesondere enthalten auch soziale und militärische Organisationen einen reichen Schatz an Erfahrungspsychologie. (Gewarnt sei in diesem Zusammenhange lediglich vor Erzeugnissen der Romanliteratur, die sich aufdringlich und anreißerisch als „psychologisch" ausgeben und die sich gewöhnlich allzusehr von der Ebene des Normalen entfernen.) Der gewaltige Schatz an psychologischen Erfahrungen aus Alltag, Lebensphilosophie, Dichtung, Geschichte und Kultur kann, wenn er systematisch geordnet und wissenschaftlich verarbeitet worden ist, geradezu zu einer Teildisziplin der psychologischen Diagnostik werden.

Man kann einen Menschen um so sicherer beurteilen, je genauer man seine Umwelt kennt, jene Umwelt, die ihm Daseinsraum und Arbeitsfeld ist, die also einerseits an seiner schicksalhaften Persönlichkeitsprägung beteiligt ist und die

er andererseits selbst zu seiner Eigenwelt gestaltete. Deswegen muß sich der Psychologe gehörig im praktischen Leben umsehen; er muß Bescheid wissen über landschaftliche und landsmannschaftliche Eigenarten, über Sitte und Brauch, Konfessionen, gesellschaftliche Struktur und Moral, soziale Verhältnisse usw. Er soll vor allem eine genaue Kenntnis jener Berufe besitzen, aus denen sich seine Prüflinge in der Hauptsache rekrutieren.

Wenn er beispielsweise konstruktiv und organisatorisch begabte Nachwuchskräfte für den Ingenieurberuf aus Junghandwerkern des Metallgewerbes ermitteln möchte, dann muß er orientiert sein über die Berufsbilder des Feinmechanikers, des Maschinenschlossers, des Drehers, des Formers, des technischen Zeichners usw.

Das erscheint auf den ersten Blick als überspitzte Forderung. Doch gerade die psychologische Praxis zwingt zum Erwerb solcher Kenntnisse. Wenn wir eine aufschlußreiche Begegnung mit unseren Prüflingen suchen, dann begegnen wir ihnen nirgends besser als in ihrer Eigenwelt. In dieser persönlichen Wirkwelt lassen sich die Entwicklungslinien verfolgen, z. B. diejenigen vom Spiel über die technische Betätigung bis zum Werkdenken. In dieser Welt fühlt sich vor allem der Jugendliche sicherer und unbefangener, gibt er sich natürlicher und ungezwungener. Zur personalen Welt der Jugendlichen, die wohl das weitaus größte Kontingent unserer Prüflinge stellen, gehören in erster Linie auch Jugendorganisation, Schule und Sportvereinigung. Auf diesen Gebieten kommt der Psychologe nicht mit Kenntnissen aus, die er aus Anleitungsbüchern, Zeitungsartikeln oder irgendwelchen Berichten gewonnen hat. Er muß sich schon seine Erfahrungen an der einzig richtigen Quelle sammeln, nämlich im allerengsten Kontakt mit der Jugend, mit ihren Führern, Lehrern, Meistern und Erziehern.

Es darf nicht vorkommen, daß der Psychologe Erlebnisberichten seiner jugendlichen Partner verständnislos gegenübersteht, daß er sich kein Bild machen kann von ihrer Stellung im Jungvolk oder von ihrer überzeugungstreuen Hingabe an die Ideen der HJ. Überhaupt soll er seinen Prüflingen auf ihre speziellen Neigungs- und Interessengebiete schwierigkeitslos zu folgen vermögen, einerlei ob es sich dabei um musische Neigungen, um die Lektüre, um Sport, um Basteleien, um Reisen, Kunstgenuß oder um andere Liebhabereien handelt.

Zu diesem Behuf muß der Psychologe über eine vorzüglich gepflegte Allgemeinbildung verfügen, die ihm gleichzeitig auch unmittelbarer Erkenntnisborn für seine diagnostische Arbeit sein kann.

Besondere Beachtung als diagnostisches Hilfsmittel verdient die Sprache. Der Techniker, der die Leistungs- oder Belastungsfähigkeit einer Maschine prüft, drückt seine Befunde in eindeutigen Maßwerten aus, in Kalorien, Meterkilogramm, Druckatmosphären usw. Der Arzt, der einen Organismus untersucht, gebraucht als diagnostische Belege Fieberkurve, Pulszahl, Herzdiagramm usw. Der prüfende Psychologe hat als Ausdrucksmittel allein die lebendige Sprache. Sollen seine Gutachten nun eindeutig, bündig, klar und überzeugend sein, sollen sie von allen Lesern nur in dem von ihm gemeinten Sinn verstanden werden können, dann

muß er die Ausdrucksmöglichkeiten unserer Muttersprache schon ausschöpfen und meistern. Jeder Psychologe gehe zu diesem Zweck bei unseren Klassikern, vor allem bei den genialen Schilderern seelischen Geschehens in die Schule.

Im Bereiche der psychologischen Wissenschaft wähle er sich seine Vorbilder mit Vorsicht; denn eine bedeutsame Tat ist die wissenschaftliche Psychologie der Praxis noch immer schuldig geblieben: Sie muß ihre konstruktive Schreibweise einmal gründlich überholen, muß ihre fachliche Terminologie und ihre allgemein-begriffliche Sprache auf einen gemeinsamen Nenner bringen. Bislang herrscht in dieser Hinsicht zwischen den einzelnen Teildisziplinen und Psychologenschulen noch recht wenig Einklang. Vielleicht bedarf es dazu erst eines mit diktatorischen Vollmachten ausgestatteten Reformators. Immerhin liegen aber auch glückliche Vorbilder vor.

Die lebendige Sprache birgt auch einen Schatz psychologischer Weisheiten, der der Niederschlag uralter und feinster Beobachtungen ist. Er läßt sich für diagnostische Zwecke nutzbar machen, da manche Begriffe oder Wendungen der Erkenntnis Ansatz- und Zielpunkte weisen können. (Beispiele: „albern" von ala-wari = ganz wahr, „bange" von beengen, „echt" von ehaft = gesetzlich, „sich bekümmern" von „Kummer" usw.)

Erfahrungen allein, auch wenn sie zu Einsichten verdichtet und sprachlich klar formuliert sind, genügen nicht für die psychologische Diagnostik. Sie müssen systematisch geordnet, überprüft, auf ihre Allgemeingültigkeit untersucht, in ihren Zusammenhängen durchforscht, sowie lehrbar und erlernbar gemacht werden. Damit nähert sich die Kennerschaft der Wissenschaft. Zur praktischen Lebenserfahrung und zur gereiften Menschenkenntnis muß sich die fachwissenschaftliche Bildung gesellen. Nur mit dem gesamten theoretischen und methodischen Rüstzeug der wissenschaftlichen Psychologie lassen sich letzten Endes alle Gesetzmäßigkeiten des psychischen Geschehens überblicken. So hat die theoretische Psychologie allgemeine Rahmenbilder der psychischen Persönlichkeit entwickelt, von denen jedes einen möglichen ganzheitlichen Strukturaufbau darstellt, dessen einzelne Schichten und Funktionskomplexe sich gefügehaft bedingen und tragen. Die experimentelle Psychologie hat als wissenschaftliche Disziplin die seelischen Grundgesetzlichkeiten empirisch erkundet und darüber hinaus der praktischen Diagnostik Methoden, Untersuchungsmittel und Richtlinien an die Hand gegeben. Die Charakterologie wandelte die Erscheinungspsychologie zur Seinspsychologie, lehrt Anzeichen deuten, charakterologische Dominanten und Dispositionen erkennen, hellt Beziehungen und Verhältnisse auf, läßt sich überhaupt unmittelbar auf den einzelnen zu diagnostizierenden Fall anwenden. Die Typenkunde gibt der Diagnostik Kriterien, Leit- und Ordnungsprinzipien an die Hand und hilft ihr, das Suchfeld abzustecken. Die Ausdruckspsychologie weist Zugangswege zum Seelischen, lehrt die Sinnerfassung psychischer Abläufe aus der biologischen Einheit zwischen Ausdruck und seelischem Geschehen. Die Funktionspsychologie erklärt das Wechselspiel der

psychischen Kräfte, Strömungen, Rhythmen und Spannungen. Die Entwicklungspsychologie macht bekannt mit den Gesetzen des seelischen Seins in den verschiedenen Phasen menschlicher Entwicklung und eröffnet damit Möglichkeiten zu prognostischen Aussagen. Die Rassenpsychologie schult Auge und Auffassung im Begreifen des rassisch Eigenartigen, Schönen und Erstrebenswerten — und hält dadurch zur Besinnung auf das Art- und Blutgemäße an. Die Vererbungspsychologie vermittelt Einsichten in die erblichen Bedingtheiten von Persönlichkeitszügen, Funktionen, Bereitschaften und Verhaltensweisen. Sie ist mit zu einer Hauptkomponente aller psychologischen Forschung und Diagnostik geworden. Wahrnehmungs- und Begabungsforschung können geradezu als Tragpfeiler der psychologischen Diagnostik angesehen werden. Dasselbe gilt von der Arbeits- und Leistungsforschung, die uns auch in der Form der Psychotechnik (die heute oftmals sehr zu Unrecht beiseite geschoben wird) mancherlei Erkenntnisgut und noch mehr methodische Anregungen vermittelt haben. Die Umweltpsychologie und die Sozialpsychologie decken das Problem der schicksalhaften Gestaltungskräfte beim Werden einer Persönlichkeit auf, sowie die Formkräfte der Gemeinschaft, der Kultur, der Erziehung. Erkenntnistheorie und Logik schulen im Beobachten und Denken und schärfen das diagnostische Gewissen. Selbst psychologische Hypothesen sind für die Praxis wichtig; ohne sie gäbe es keinen wissenschaftlichen und praktischen Fortschritt. So deckt sich die psychologische Diagnostik mit dem Gesamtgebiete der Psychologie. Die diagnostische Praxis nötigt weiter dazu, sich auch mit Nachbarwissenschaften mehr und mehr vertraut zu machen, mit Rassen- und Völkerkunde, Sippenforschung, Physiologie und Psychiatrie, Anthropologie, Biologie, Erblehre, Pädagogik, Soziologie und Kulturwissenschaften (7a). Wer ohne ausreichendes wissenschaftliches Rüstzeug sich in psychologischen Diagnosen versucht, ist bei Erfolg ein Genie, sonst aber ein Pfuscher.

Der praktische Psychologe benötigt aber nicht nur ein umfassendes und gediegenes Fachwissen. Er soll mit ihm auch diagnostisch zweckvoll arbeiten können. Das setzt Anleitung und Übung voraus. Er muß seine Kenntnisse in stetiger Bereitschaft halten. Wer sich mit Teilwissen begnügt, läuft Gefahr, zum einseitigen Routinier zu werden. Mit bloßem Interesse, mit Fleiß und handwerklichen Mitteln sind aber die Aufgaben der psychologischen Diagnostik nicht zu bewältigen. Dieser Gefahr entgeht der Psychologe am sichersten, wenn er einer Gemeinschaft angehört, die sich über psychologische Probleme Gedanken macht, die psychologische Erfahrungen austauscht und wechselseitig kontrolliert und die systemvolle psychologische Forschung betreibt. Für den diagnostisch tätigen Psychologen ist der Anschluß an eine derartige Gemeinschaft einfach unerläßlich.

Die Zahl der Erkenntnis- und Verständnisquellen der psychologischen Diagnostik ist recht groß. Bedeutsamer aber als sie alle ist die Persönlichkeit des

Psychologen selbst. Hinter verläßlichen Diagnosen steht allemal der Psychologe mit seinen Fähigkeiten, seiner besonderen psychologischen Begabung, mit seinen schöpferischen Kräften und mit den Werten seines Charakters. Er gestaltet sich mittels seiner mannigfachen Erfahrung und seiner fachlichen Bildung aus seinem Tätigkeitsbereich eine Eigenwelt, die zur klarsten und ergiebigsten Erkenntnisquelle seiner persönlichkeitseigenen psychologischen Diagnostik werden kann.

B. Die Prinzipien der psychologischen Diagnostik

§ 4. Allgemeine Kriterien und Leitprinzipien der psychologischen Diagnostik

Als Teilgebiet der Philosophie war die Psychologie einst beherrscht von den Fragen nach dem Wesen der menschlichen Seele. Als angewandte Psychologie zielt sie auf die Erfassung individueller Charaktereigenschaften mittels beweiskräftiger Kriterien. Dabei wird sie von Grund- und Leitsätzen dirigiert, die teils in der diagnostischen Praxis empirisch gewonnen, teils von den einzelnen Disziplinen der wissenschaftlichen Psychologie bereitgestellt wurden. Der praktische Wert solcher Allgemeinkriterien und Leitprinzipien liegt darin, daß sie die Psychologenschaft zu gleichartigen diagnostischen Verfahrensweisen anhalten, ohne sie auf doktrinäre Rezepte festzulegen.

Ehe der Psychologe bei seiner diagnostischen Tätigkeit eine Antwort auf die Frage „Was ist für die Erkenntnis einer Persönlichkeit bedeutsam?" versucht, muß er im Auffinden von Symptomen hochgeübt sein und empfänglich für Symptomnuancen werden (8). Er soll beobachten, daß es sowohl wesens- als auch situationsabhängige Symptome gibt und daß die ersten in Beziehung zu gewissen seelischen Bereichen stehen. Bei manchen Symptomen ist diese Bezogenheit so eng und auffällig, daß ihr Auftreten geradezu diagnostisch alarmierend zu wirken vermag, oder daß man sogar wie bei vielen Ausdruckssymptomen von einer „koexistentialen" Zusammengehörigkeit (1) sprechen kann.

Unter „Symptom" sei das äußere, objektiv feststellbare Belegzeichen verstanden (z. B. das Stirnrunzeln, die stockende Sprechweise, die Gedankenarmut eines Aufsatzes, die Leistungskurve bei einer automatisierten Arbeit, die Länge der Reaktionszeiten usw.), unter „Merkmal" dagegen das mit diesem Symptom zu einer organischen Einheit verschmolzene psychische Geschehen (z. B. die Impulsarmut, die geistige Schwerfälligkeit, die Konzentrationsschwäche usw.). Es ist möglich, daß von einem hervorstechenden Symptom unmittelbar auf ein zugeordnetes psychisches Merkmal geschlossen werden darf. Im allgemeinen sind jedoch Symptome mehrdeutig. (Eine unbewegte Miene kann sowohl der Ausdruck geistiger Stumpfheit als auch der geistig gesteuerter Selbstbeherrschung sein.) Äußere Anzeichen lassen deswegen nur korrelative Erklärungen vermittels

differenzierter Schlußfolgerungen zu; d. h. man kann auf ein seelisches Merkmal nur dann mit hinreichender Sicherheit schließen, wenn es sich in mehreren ihm zugehörigen Symptomen widerspiegelt. Deswegen vermögen auch kein vereinzeltes Experiment oder ein isolierter Test Aufschlüsse über Einzeleigenschaften zu geben; es muß immer die ganze Breite des symptomatischen Geschehens überblickbar sein. Übrigens können ähnliche Symptome bei verschiedenen Menschen durchaus verschiedendeutig sein. Von der rezeptmäßigen Anwendung eines Zuordnungsschemas, wie es bisweilen in der Amateurgraphologie gebraucht wird, muß ausdrücklich gewarnt werden.

Symptome lassen sich deuten als unmittelbare Begleiterscheinungen psychischer Prozesse (z. B. Unwillensäußerungen, Fluchtreaktionen usw.) oder vermittels Deutungsakte in Analogien zu vorliegenden Erfahrungen. (In diesem Falle „kündigt sich ein psychischer Ablauf im Symptom an"). Dabei haben Symptome eine verschiedene Wertigkeit; eines kann aufschlußreicher und deutungssicherer sein als das andere. Sie sind aber stets mehr als bloßes „Symbol". Es besteht ferner die Möglichkeit, daß ein Symptom lediglich das formale Ergebnis von anderen hinter ihm stehenden Anzeichen ist. Man spricht dann von Symptomketten. Diagnostische Folgerungen, die aus dem Vorhandensein bestimmter Symptome und Symptomketten resultieren, lassen sich durch weitere diagnostische Feststellungen aus korrespondierenden Symptomgruppen erhärten. Deswegen ist auch der in seinem Verlauf Strecke um Strecke beobachtete Leistungsweg symptomatologisch weit aufschlußreicher als ein quantitativ meßbarer Leistungseffekt. Schließlich treten bei der Wendung zur Ganzheit markante Leitsymptome (z. B. ein individueller Erlebensstil) hervor, von denen sich in der Regel auf dominierende Wesenszüge oder seelische Leitfunktionen schließen läßt. Bevor jedoch überhaupt auf seelische Merkmale geschlossen werden kann, müssen alle beobachteten Symptome peinlich genau registriert und gesichtet worden sein. Bei dieser Sichtung haben wir ohne übereilte Reflexionen belanglose Anzeichen von wichtigen und zufällige von beständigen und zuständlichen zu unterscheiden.

Mit dem Sortieren der Symptome ist durchweg zugleich auch eine geordnete Übersicht über die ihnen entsprechenden seelischen Merkmale gegeben — und zwar nach Leistungs-, Verhaltens- und Wesensmerkmalen (9). Aus der Deutlichkeit und Häufung gleichsinniger Symptome läßt sich zudem schon ungefähr erkennen, welchen hinter ihnen stehenden Merkmalen zentrale und welchen periphere Wertigkeit zuzuerkennen ist. Bei diesem Sichten und Ordnen muß sich der Psychologe unter strengster Selbstkontrolle immer wieder fragen: Ist die Beobachtungsgrundlage ausreichend? Liegt keinerlei Beeinflussung durch Vorurteile und vorgefaßte Absichten vor? Ist keine voreilige Festlegung auf anfechtbare Deutungen erfolgt? Eine psychologische Diagnose schreite Schritt um Schritt vor, und halte sich unbedingt an Tatsachen.

Es ließe sich auch empfehlen, das Sichten und Ordnen nach einem Grundplan vorzunehmen, dessen formales Schema dem einzelnen Psychologen überlassen bleiben kann. An der Hand eines übersichtlichen Grundplanes kann man sich zunächst leicht vergewissern, was als vorhanden und was als nicht vorhanden festgestellt wurde. Ferner lassen sich beim Einordnen der Befunde bereits Gradabstufungen treffen und Tönungen und Akzente finden. Beispielsweise ließe sich in bezug auf den Modus des Denkens bereits sagen, ob es anschaulich, abstrakt, einfallmäßig, gefühlsabhängig ist. Das Wollen könnte als zäh, als impulsiv, als stoßkräftig, als draufgängerisch usw. akzentuiert werden.

Die Fülle und Gewichtigkeit gewisser Symptomgruppen und Symptomkomplexe ermöglicht in der Regel auch eine ungefähre Feststellung der Lage des individuellen psychischen Schwerpunktes. Grundsätzlich suchen wir ihn in einer Verdichtungszone, d. h. dort, wo eine besonders innige Verwobenheit und ein besonders reges Beziehungsspiel der Symptome und ihrer zugeordneten Merkmale zu erkennen ist. Im allgemeinen wird uns die Fixierung des seelischen Schwerpunktes sagen, ob wir es mit einem Verstandes-, mit einem Willens-, mit einem Gefühls- oder mit einem Triebmenschen zu tun haben.

Nach dieser allgemeinen Vororientierung schafft der durch Parallelbeweise zu erhärtende Schluß von Leitsymptomen auf Leitfunktionen die notwendige Basis für ins einzelne gehende diagnostische Überlegungen. Ein solches komplexes Leitsymptom ist z. B. die individuelle Verlaufsform des Erlebens. Diese unterliegt zweifelsohne gewissen wesensgebundenen Stilgesetzlichkeiten. Erleben ist mehr als passives Aufnehmen und Registrieren; es ist kritisches Verarbeiten, Auswerten und Nutzbarmachen der Eindrücke durch und für das Ich. Erlebnisse werden vom Ich nicht nur empfangen und aufbewahrt. Ein Erlebnis kann selbst wieder zum Mittelpunkt oder zum Motiv für neue Vorstellungs-, Willens-, Gefühls- und Werteverbindungen werden, also zum aktionalen Wirkungsfaktor eines individuellen Erlebensstiles. Umgekehrt sind die symptomatischen Äußerungsformen eines solchen Erlebensstiles wichtige Kriterien für fundamentale Leitfunktionen.

Viele Leitfunktionen haben ein zugeordnetes Umfeld. So durchstrahlt z. B. innere Heiterkeit alle Bezirke des Seelischen (1); sie paart sich mit Lebensoptimismus, mit Aufgeschlossenheit, mit Selbstsicherheit, mit Güte und Freimut. Es gilt darum prinzipiell, dieses charakterologische Umfeld zu umreißen.

Manche Hauptwesenszüge stehen in einem besonders engen Bezug zueinander, so Gemütstiefe mit Hilfsbereitschaft und sozialem Bedürfnis, Egoismus mit Gefühlskälte und Geltungssucht, Pflichttreue mit Geduld und Gewissenhaftigkeit. Lersch (1) spricht in diesem Falle von „affinen" Eigenschaften. Aus der Kenntnis einer Kerneigenschaft lassen sich affine Merkmale vermuten. Umgekehrt schließen manche Eigenschaften einander aus. Ein treuherziger Mensch ist niemals gerissen, ein tüchtiger niemals träge, ein gutmütiger niemals argwöhnisch. Lersch bezeichnet solche unverträglichen Eigenschaften als „diffug". Alle festgestellten Merkmale sollten im Verlauf ihrer systematischen Ordnung auch auf Affinität und Diffugität überprüft werden.

Menschenerkenntnis ist zwar idealistisch; denn sie will das Positive, das Wertvolle entdecken und ihm Entfaltungsmöglichkeiten erschließen. Sie ist aber auch realistisch; sie will hinter die Maske sehen, will das Wahre vom Unwahren, das Echte vom Unechten scheiden. Dem geübten Menschenkenner dürfte es kaum schwer fallen, Unwahrheit und Heuchelei zu durchschauen, eine verlogene Fassade zu durchstoßen, alles Getue und alle falschen Phrasen schon aus den Symptomen des Gebarens zu erkennen. Neben derartigen Fällen, bei denen hinter der Äußerung eine Unwahrheit steht, gibt es jedoch auch solche, bei denen hinter der Äußerung gar nichts vorhanden ist. So kann charakterliche Hohlheit durch Intellektualismus verschleiert werden, Gemütsarmut durch als Gewissenhaftigkeit getarnte Pedanterie. Unechtheit finden wir nach Lersch (10) überall dort, wo ein Mensch sein Verhalten an fremde Meinungen und Erwartungen anpaßt, wo er unter dem suggestiven Einfluß einer Masse steht, wo er in seiner Haltung nur ein Vorbild kopiert, wo er Wünsche und Absichten von einer Gesellschaftsschicht oder von der sog. öffentlichen Meinung entlehnt. Wer wesensechte Merkmale in der Diagnose herausstellen will, muß Unwahres und Unechtes erkennen und diese Erkenntnis weiter als neues bedeutsames Kriterium benutzen.

Schwieriger als das Aufhellen von unechten Zügen ist das Fahnden nach verdeckten Anlagen. Nicht alle Anlagen, die ein Mensch als Erbgut mit auf die Welt bringt, sind zu gleicher Zeit gleich funktionstüchtig. Manche treten erst mit fortschreitender Entwicklung in den Vordergrund (11). Sie bedürfen dazu auslösender innerer und äußerer Anstöße, z. B. durch Reifekrisen, durch die Erziehung, durch Schicksalsschläge usw. In einer kurzfristigen psychologischen Untersuchung ist ihnen schwer beizukommen. Ein unmittelbarer Rückschluß auf sie von der Leistung und vom Verhalten ist zumeist gewagt. Hier kann nur eine mittelbare Diagnose klärend helfen, die sich analogisierend auf bekannte Strukturverhältnisse stützt oder die typenkundliche, rassenkundliche und vererbungswissenschaftliche Forschungserkenntnisse kombinierend und vergleichend zum Ansatz bringt.

Bestimmte Merkmalskomplexe werden sich durch Deutlichkeit und Eindringlichkeit von anderen herausheben. Sie verdichten sich bei ganzheitlicher Betrachtungsweise zu Dominanten. Ihre Erkenntnis hat für die diagnostische Arbeit allergrößtes Gewicht. Dasselbe gilt von den Dispositionen, unter denen wir konstante Bereitschaften und zuständliche Verhaltens- und Reaktionsweisen verstehen.

Nach der Feststellung dominierender Züge und Dispositionen muß das seelische Gefüge mit seinen Strukturpolen, seinen Strukturgraden und seinen Strukturverhältnissen aufgezeigt werden. Erwiesene Teilstrukturen brauchen dabei nicht gleichbedeutend nebeneinander zu stehen; doch soll der gefügehafte Zusammenhang erkannt sein. Unter diesem Leitgesichtspunkt müssen die einzelnen Merkmalskomplexe im Hinblick auf andere und unter Aufhellung ihrer Rang-

stellung vom Ganzen aus sinnhaft gemacht werden. Dabei werden sich neben Einklangs- auch Spannungsverhältnisse zeigen. Es entsteht also nunmehr die grundsätzliche Frage nach der individuellen Bedeutung der einzelnen seelischen Schichten (3, 12). Die Erkenntnis der Unter- oder Überwertigkeit von Begierden, von Strebungen, Gefühlen, Neigungen bzw. der Oberschichten des Willens und des Geistes ist diagnostisch unerläßlich. Lebensführung und Lebensleistung sind selten allein vom Willen und Denkvermögen abhängig, sondern ebensooft auch von den Tiefenschichten.

Läßt sich trotz allem kein strukturelles Schichtengefüge erkennen, so genügt unter Umständen auch das Auffinden eines strukturellen Rahmens. Bei äußerst farblosen Persönlichkeiten finden sich mitunter weder eindeutige Strukturbeziehungen noch klare Schichtenordnungen; in diesem Extremfalle muß sich die Diagnose mit einem Eigenschaftsmosaik begnügen.

Aus den Tiefenschichten einer Persönlichkeit entströmt die schöpferische Dynamik. Sache des Willens ist es, diese Kräfte zu kontrollieren und zu steuern. Der Wille macht den Menschen also zum Träger der Verantwortung und unterscheidet ihn vom verantwortungslosen Triebwesen. Er selbst erhält seine Ausrichtung und seine Ziele durch den Geist gesetzt. Man kann deswegen einen Menschen nur dann verstehen, wenn die Oberschicht des Wollens und des Denkens besonders eingehend und umfassend erkundet ist. Die diagnostische Tätigkeit hat darum nicht nur Ablaufsformen seelischer Prozesse und nicht nur strukturelle Gerichtetheiten des seelischen Schichtengefüges zu erkennen, sondern auch die lebendigen Inhalte des seelischen Geschehens zu erfassen und zu begreifen, d. h. Einblicke zu tun in die Weltanschauung und Lebensauffassung der zu untersuchenden Persönlichkeit, in ihre Werthaltungen, Pläne, Selbstbekenntnisse, Überzeugungen und Meinungen.

Die allgemeinen Kriterien und Grundsätze der psychologischen Diagnostik haben fundamentale Gültigkeit, einerlei in welcher Form und in welcher Richtung jeweilig eine Diagnose angesetzt wird. Das heißt, es muß auf jeden Fall zwischen Symptom und Merkmal, zwischen konstanten und zufälligen Faktoren, zwischen dominierenden und weniger bedeutungsvollen Wesenszügen unterschieden werden; es muß eine strukturelle Aufhellung unter ganzheitlicher Betrachtungsweise erfolgen, ganz abgesehen davon, ob das diagnostische Verfahren charakterologisch oder experimentell ausgerichtet ist, ob es sich an rassenpsychologische Forschungen anlehnt oder an konstitutionstypologische, ob es mehr mit ausdruckspsychologischen Methoden oder mit der Schicksals- und Umweltdurchforschung arbeitet. Es ist der empirischen Forschung und der prüfpraktischen Erfahrung überlassen, die allgemein diagnostischen Kriterien und Leitprinzipien zu ergänzen und zu verbessern. Ihre Bedeutung beruht in ihrer Bewährung als grundsätzliche Arbeitsregeln. Würden sie nicht berücksichtigt, so wäre damit allen willkürlichen und unkontrollierbaren Verfahrensweisen Tür und Tor geöffnet.

§ 5. Formale Prinzipien und Systeme der psychologischen Diagnostik

Während die allgemeinen Kriterien und Leitprinzipien der psychologischen Diagnostik grundsätzlich beachtet werden müssen, kann dem Psychologen die formale Gestaltung des Verfahrens freigestellt werden. Allerdings wird die Wahl eines Verfahrens der besonderen Lage des Falles Rechnung tragen. Zweckmäßigerweise wird sich der Ablauf einer Untersuchung an erprobte formale Prinzipien und Systeme anlehnen. Dabei wollen wir unter Formalprinzip solche wissenschaftlich fundierten Verfahrensausrichtungen verstehen, die innerhalb ihres Formbereiches alle möglichen methodischen Variationen und Kombinationen zulassen. Unter Formalsystem der psychologischen Diagnostik verstehen wir dagegen eine Verfahrensorganisation, die sich streng an ein besonderes System der wissenschaftlichen Psychologie (Konstitutionstypen, Rassetypen, Lebensformen usw.) bindet.

Es kann nun nicht die Aufgabe einer für den praktischen Gebrauch bestimmten psychologischen Diagnostik sein, die geschichtliche Entwicklung psychologischer Untersuchungsverfahren von der Elementenforschung bis zur Ganzheitspsychologie darzustellen. Wir müssen uns an dieser Stelle mit einer knappen Skizze gängiger Verfahren begnügen. Es scheiden dabei von vornherein aus alle bloßen Analogie- und Einfühlungsmethoden, sowie alle psycho-analytischen Verfahren. Auch der in Formeln und Schablonen eingezwängte amerikanische Behaviourismus kann übergangen werden, da er an den Wert der in der deutschen praktischen Psychologie üblichen Methoden nicht heranreicht. Die Individualpsychologie Adlers macht zwar den Anspruch, das gesamte seelische Leben durchforschen zu können, ist aber wenig mehr als eine bloße Darstellung neurotischer und triebhafter Regungen.

Das charakterologische Verfahren, das auf Beobachten, Erkennen, Verstehen und Beschreiben beruht, ist in seiner allgemeinen Form als praktische Menschenkunde das ursprünglichste. Wissenschaftliche Bedeutung hat es dadurch erlangt, daß es versucht, über das Erkennen seelischer Eigenarten hinaus deren Wirkungszusammenhänge zu deuten. Es fordert die innere Begegnung im gemeinschaftlichen Erleben als Verständnisgrundlage. Es zielt darauf ab, aktuelle Erscheinungen in ein konstantes Gefüge des seelischen Seins einzugliedern. Zu diesem Zwecke stellt es die beherrschenden Bezirke der Innenwelt fest, die endothymen Wurzeln und die geistig-willentliche Steuerung der Antriebskräfte. Es untersucht unter dem Gesichtspunkt individueller Totalität die Wechselbeziehungen zwischen wesenseigentümlichen Strebungen, Neigungen und Werthaltungen einerseits und den Einflüssen der sachlichen Umwelt andererseits Dabei bedient sich das charakterologische Verfahren der Methoden des Erkennens von Merkmalen aus beobachteten Symptomen, des Deutens von Anzeichen des Erklärens von funktionalen Abläufen, des Verstehens von Sinn- und Wirkungszusammenhängen und der Beschreibung organisch-ganzheitlicher Persönlichkeitsbilder. Je feiner und differenzierter dabei bereits das Feststellen von Symptomen und das Erkennen von Merkmalen sowohl nach quantitativen Grad unterschieden wie auch nach qualitativen Tönungen vor sich geht, um so auf

schlußreicher ist die folgende Diagnose. „Erklären" bedeutet in diesem Sinnbereich das ursächliche Ableiten der beobachteten Erscheinungen; „Deuten" ist das Beurteilen und logische Ordnen psychischer Funktionszusammenhänge und Funktionsverhältnisse; mit „Verstehen" meinen wir ein Begreifen seelischer Erscheinungen auf Grund von Erfahrungen, von Analogieschlüssen, von Ordnungsbeziehungen und Verhältnissetzungen. Jedes seelische Geschehnis enthält Ansatzpunkte für diese formalen Erforschungsweisen des Feststellens, Erkennens, Deutens, Erklärens und Verstehens. Sie müssen sich nach Möglichkeit stützen auf zahlreiche Beobachtungen des Handelns und des Verhaltens, die in den mannigfachsten Situationen, unter wechselnden Bedingungen und zu verschiedenen Zeiten gemacht wurden. Nur dann wird die abschließende charakterologische Beschreibung von klaren und wirklichkeitsgerechten Gesichtspunkten getragen sein und durch eine ganzheitliche Zusammenschau aus den verschiedensten Blickrichtungen kontrolliert werden können. Die Wahl der methodischen Mittel, die überhaupt erst ein Beobachten oder eine innerliche Begegnung gestatten, ist an keine speziellen Bedingungen gebunden. Doch nehmen unter ihnen in der Regel die Eindrucks-, die Ausdrucks-, die Gestaltungs- und die Schicksalsanalyse eine bevorzugte Stellung ein. Die Grundsätze und Leitprinzipien des charakterologischen Verfahrens sind im übrigen im vorhergehenden Abschnitt bereits als allgemeingültig für die gesamte psychologische Diagnostik übernommen worden.

Das experimentelle Verfahren, dessen theoretische und methodische Voraussetzungen durch die Untersuchungen von Wundt, Meumann, Ach u. a. geschaffen wurden, hat gegenüber dem charakterologischen den Vorteil, daß es nicht auf eine begrenzte begriffliche Beschreibung angewiesen ist. Es will in genauen Maßzahlen ausgedrückte, kontrollierbare und objektiv gesicherte Resultate erbringen. Der Nachteil liegt darin, daß derartige Ergebnisse ohne die Hilfsstellung des charakterologischen Verfahrens keine Schlüsse auf die Ganzheit zulassen. Ein weiterer Nachteil des experimentellen Verfahrens besteht darin, daß es der ganzen Fülle und Farbigkeit seelischer Erscheinungen nicht zu folgen vermag. Daß aber experimentelle Untersuchungen auch in die Tiefenschichten und bis zu zentralen Vorgängen vorzustoßen vermögen, beweisen z. B. Achs Untersuchungen über die Objektion, über den Entlastungstrieb, über das Produktionsprinzip des Seelischen (13, 14), über die Freiheit des Willens u. a.

Eigentlich ist das Experiment die Forschungsmethode der Naturwissenschaften. Auf die Seelenforschung läßt es sich nicht ohne weiteres in seinen vollkommenen Formen übertragen; denn die Anforderungen an ein ideales Experiment lauten, daß Sachverhalte mit eindeutig gegebenen Maßstäben und mit objektiver Genauigkeit (d. i. unabhängig von Zeit, Situation und von der Person des Messenden) festgestellt werden. In der praktischen Psychologie hat aber der Begriff „Experiment" eine Erweiterung erfahren, die schon von Wundt hervorgehoben wurde. Der Psychologe will gar nicht, wie ihm von Laien bisweilen vorgeworfen wird,

Seelisches in ein ausgeklügeltes Maßsystem „zwängen". Er bezeichnet mit Experiment im erweiterten Sinne alle Aufgaben, mit denen sich verschiedene Individuen unter gleichen, variierbaren und kontrollierbaren Bedingungen untersuchen lassen.

So zählen z. B. unter die experimentelle Forschung auch die Sammelmethoden Kerschensteiners und G. Bühlers (= Sammeln von Kinderaufsätzen, Zeichnungen, Handarbeiten usw.), die Fragebogenmethoden Külpes und Marbes, die Gestaltungsaufgaben der Kruegerschen Schule, die Suchmethode Achs, sowie statistische und korrelative Erhebungen u. ä. mehr. Die Abgrenzungen gegenüber dem charakterologischen Verfahren sind nicht scharf. Man kann z. B. die Analysen von Gestaltungstendenzen, von Prüfungsaufsätzen und von Gemeinschaftsspielen mit demselben Recht dem experimentellen Verfahren zurechnen wie dem charakterologischen. Ein im Physiologischen steckengebliebenes Experiment hat in der psychologischen Diagnostik keinen Platz.

Im übrigen muß man unterscheiden zwischen Forschungs- und Prüfungsexperiment. Das Forschungsexperiment vermittelt uns wissenschaftliche Erkenntnisse und dient dadurch wie alle wissenschaftliche Psychologie nur mittelbar der Diagnose. Das Prüfungsexperiment, gemeiniglich als „Test" bezeichnet, stellt den Prüfling vor eine Aufgabe und bietet neben seinem unmittelbaren Leistungsertrag durch Variationen der Umstände auch mannigfache Gelegenheit zu charakterologischen Beobachtungen. Soll ein Prüfungsexperiment diagnostisch ergiebig sein, so muß es aus durchsichtigen Einzelsituationen aufgebaut werden, in denen sich alle möglichen Verlaufsformen des Handelns und Verhaltens auf ihre Ursachen zurückführen lassen, in denen ferner nicht nur Leistungen sondern auch Fehlleistungen, nicht nur Leistungseffekte, sondern auch Leistungswege überschaut werden können.

Der Wert experimenteller Hilfen, die in ein charakterologisches Verfahren eingestreut sind, beruht in der durch sie erwirkten Verbreiterung der symptomatologischen Basis. So vermag z. B. ein zweckvoll eingesetzter Test zu klären oder zu bestätigen, ob das Leistungsniveau eines Prüflings mehr von der vitalen Kraft, von Übung, von Umsicht oder von Willenskonzentration abhängt. Jedenfalls stehen hinter jeder bei einem Prüfungsexperiment gezeigten Fertigkeit zumindest eine Fähigkeit und ein Willensakt.

Wenn eine experimentelle psychologische Untersuchung überhaupt mehr als Einzelaussagen möglich machen soll, dann muß sie sich aus einer ganzen Reihe handlicher Tests zusammensetzen, die einander wechselseitig ergänzen. Auf diese Weise vermag sie nicht nur seelische Prozesse zu demonstrieren, sondern auch zusammenhängende quantitative Messungen und staffelbare qualitative Beobachtungen zu bedingen.

Die Einzelstationen einer experimentellen Untersuchung sollten zudem empfindlich sein; d. h., sollten feinste Verhaltensnuancen erkennen lassen und dadurch eine differenzierte Symptomanalyse ermöglichen. Einzelne werden in Konflikt- und Entscheidsituationen führen, andere soziales Verhalten provozieren; wieder andere werden Gestaltungs- und Handlungstendenzen herausfordern. Überhaupt ist jedes in einem psychologischen Experiment bewiesene Verhalten

der Ausdruck einer Auseinandersetzung mit der Umwelt (15, 16). Nur selten aber lehrt es die endothymen Kräfte kennen. Hier stößt es zwangsläufig auf seine Grenzen.

Aus allem, was für und wider das experimentelle und das charakterologische Verfahren gesagt werden kann, resultiert die Notwendigkeit, in der diagnostischen Praxis beide im Zusammenhang und Zusammenklang anzuwenden. Diesen Weg geht jede durchdachte und bewährte Verfahrensorganisation, so z. B. die der deutschen Wehrmachtpsychologie (17).

Ein umfassendes Gesamtverfahren berücksichtigt darüber hinaus aber auch die Formalsysteme psychologischer Diagnostik, die sich auf ein spezielles Forschungssystem gründen. Es kann hier nicht im einzelnen angeführt werden, in welcher Weise das geschieht. Über ihre spezifischen Untersuchungsweisen unterrichten am besten die einschlägigen Teildisziplinen der Psychologie selbst. Es sei verwiesen auf die Typenlehren von Jung (18), Kretschmer (19), Jaensch (20), Spranger (21), auf die Abhandlungen zur Erbpsychologie (22, 23, 24) und zur Rassenpsychologie (25, 26, 27)[1].

An dieser Stelle soll lediglich auf das aufmerksam gemacht werden, was für die praktische Diagnostik bei allen diesen Systemen bedeutsam ist. Ein seelischer Vorgang ist nicht einfach fertig, sondern immer irgendwie motiviert. Die letzten Motive für ihn können im Rassischen, im Konstitutionellen, im Vererbten, sowie auch im Umwelteinfluß liegen. Sie entsprechen psychischen Gestaltzusammenhängen oder Merkmalkomplexen, die für eine Reihe ähnlich veranlagter Menschen typisch sein können. Abstrahiert man dabei von Zufälligkeiten und nimmt man das Individuelle als Variante einer typischen Grundform, dann läßt sich der Prüfling zumeist auch einer Typenform zurechnen. In solchem Falle kann ein Typensystem mit Vorteil als diagnostisches Ordnungsprinzip verwandt werden. Für den letzten Zweck der Diagnose ist es zunächst gleichgültig, ob man die Einordnung im Sinne Sprangers oder Kretschmers vornimmt, also nach der Stellung zu den verschiedenen Wertgebieten des überindividuellen Seins (= Kunst, Kultur, Gemeinschaft, Religion) oder nach konstitutionellen Merkmalen. Immer wird durch die Anwendung eines solchen systemvollen Ordnungsprinzipes jede diagnostische Tätigkeit, auch wenn sie individualdiagnostisch ausgerichtet bleibt, wesentlich vereinfacht und erleichtert. Es finden sich Vergleichsmaßstäbe, Ordnungspole und Ordnungsfelder. Konstitutions- und Rassensymptome bereichern die Sammlung symptomatischer Kriterien. Dominanten und Schwerpunkte treten deutlicher hervor. Aus aufgewiesenen Erbanlagen und Sippenmerkmalen werden Harmonien und Disharmonien innerhalb einer Persönlichkeit verständlich. Über konstitutive typische Temperamentsbefunde läßt sich oftmals der Zugang zu den endothymen Schichten finden, auch wenn das Individuelle eine Fülle

[1] Vgl. vor allem auch Bd. II dieses Lehrbuches „Psychologie der Persönlichkeit".

von Mannigfaltigkeiten umschließt, die sich in keine Typologie einfangen lassen. Es sei nur hervorgehoben, welche diagnostischen Perspektiven sich durch das Aufdecken eines konstitutionellen Autismus, einer ausgesprochenen Desintegration, einer rassenfremden Blutbeimischung usw. ergeben. Dazu erhält jede Diskussion eines zu diagnostizierenden Falles neue Anregungen und neue Gesichtspunkte, und sie wird zur begrifflichen Einheitlichkeit und zur Präzision genötigt. Schließlich lassen sich die von den einzelnen wissenschaftlichen Systemen entwickelten charakterologischen oder experimentellen Methoden vorteilhaft ausnutzen.

In Einzelfällen können bisweilen die Schnittpunkte der angewandten verschiedenen Formalsysteme besonders gewichtige Kriterien markieren. Insgesamt darf sich der praktische Psychologe die mannigfachen und bedeutenden Erkenntnis- und Erkundungsmöglichkeiten, die ihm Konstitutionspsychologie, Rassen- und Erblehre usw. anbieten, nicht entgehen lassen. Er soll sich nur nicht ein für allemal einseitig auf ein vereinzeltes System festlegen.

Es erscheint eigentlich selbstverständlich, daß die Praxis ein elastisches Anpassen an alle formalen Möglichkeiten der psychologischen Diagnostik verlangt, sowohl an die Formalprinzipien der charakterologischen und experimentellen Verfahrensweisen als auch an die Formalsysteme. Sie werden stets in zweckvoller und ökonomischer Kombination angewandt werden, wobei über ihr Vorrangsverhältnis einzig die Erfordernisse des jeweiligen Prüffalles entscheiden. Diese Freiheit in der Wahl der formalen Mittel nach den Gegebenheiten der besonderen Situation erfordert aber vom Psychologen erhöhte Verantwortungsbereitschaft, umfassendes Wissen und gediegenes Können.

C. Die Praxis der psychologischen Diagnostik

§ 6. Organisatorische und situative Faktoren der psychologischen Diagnostik

Für die diagnostische Praxis ist die Verschmelzung charakterologischer, experimenteller und typologischer Verfahren bedeutsam. Soll diese Verschmelzung zu einem durchorganisierten Ganzen werden, so müssen bereits der äußere Prüfungsverlauf und seine Begleitumstände planvoll reguliert sein.

Zu diesem Zwecke sollte der Einfluß der Gesamtsituation auf das Verhalten des Prüflings im voraus richtig abgeschätzt werden. Der prüfende Psychologe muß also die Feldstruktur der Untersuchungssituation kennen. Dazu gehören Einblick in den Anreizcharakter der einzelnen Prüfstationen, Übersicht über die psychologischen Wechselbeziehungen der angewandten Methoden und Erfahrung im Bemessen ihres Kräftepotentials und ihrer suggestiven Wirkung.

Es bedeutet für das Gehaben und die Leistung eines Prüflings z. B. etwas anderes, ob er sich bei Prüfaufgaben selbst überlassen bleibt oder ob er angespornt wird, ob er nach eigenem Ermessen oder unter zwangsläufigen Bedingungen reagieren muß, ob er allein

oder im Wettbewerb mit anderen schafft, ob von seinem Konzentrationsvermögen nur einfaches Registrieren oder geistige Verarbeitung von Eindrücken verlangt wird, ob ihm Prüfinstruktionen in knapper Form mündlich übermittelt werden oder ob er sie besinnlich durchlesen kann, ob eine Prüfstation am Anfang oder am Ende des Gesamtverfahrens steht usw. Der Einfluß derartiger außerindividueller Faktoren muß notwendigerweise berücksichtigt werden, weil sie sonst zum fälschenden Moment werden können.

Die Wirksamkeit situativer Einflüsse ist um so leichter zu durchschauen, je natürlicher und durchsichtiger der Gesamtaufbau einer psychologischen Prüfung ist. Aus diesem Grunde gleicht man die Gesamtorganisation einer Prüfung am besten einer im praktischen Leben üblichen Art der Menschenerkenntnis an (28). Man schaut sich den Partner an, läßt ihn seine Ansichten und Absichten äußern, studiert sein Verhalten und seine Ausdrucksmittel, beobachtet ihn bei der Arbeit, durchforscht sein Vorleben und gibt ihm mannigfache Gelegenheiten, seine Fähigkeiten und Kräfte zu beweisen. Dem entsprechen im großen und ganzen auch die methodischen Ausrichtungen psychologischer Diagnostik, wie Schicksals-, Begabungs-, Ausdrucks-, Handlungs- und Verhaltensanalyse.

Weitere organisatorische Voraussicht hat der Wahrung der diagnostischen Objektivität zu gelten. Unter diesem Gesichtspunkt müssen die einzelnen methodischen Bereiche und in ihnen die Einzelprüfstationen sauber nebeneinander erarbeitet werden, auch wenn sie innerlich zusammenhängen. Erst in einer abschließenden Zusammenschau wird die Synthese der Ergebnisse der angewandten Untersuchungsmethoden hergestellt. Die Objektivität ist noch größer, wenn die einzelnen methodischen Stationen oder wenigstens Gruppen von ihnen verschiedenen Prüfern überantwortet werden können. In diesem Falle wird nur das als diagnostische Tatsache angesehen, was trotz der verschiedenen Ansatzpunkte und Forschungswege von allen Prüfern unzweifelhaft festgestellt worden ist.

Eine ausreichende Treffsicherheit der Diagnose ist schon dann gewährleistet, wenn bei der Synthese der Einzelbefunde nur das als wirklich vorhanden angesehen wird, was sich wiederholt und eindeutig feststellen ließ und was aus den erkannten Strukturbeziehungen erklärbar ist. Jede Zusammenschau erfordert darum als Grundlage ein genau und geordnet geführtes Prüfprotokoll. Nur wer im Protokollieren bis zur absoluten Sicherheit geübt ist, darf sich an diagnostische Synthesen wagen.

Für die organisatorische Ausgestaltung der einzelnen Prüfsituationen läßt sich eine Reihe von erfahrungsmäßig gewonnenen Hinweisen geben: Die Frage, ob eine psychologische Prüfung in wirklichkeitsähnliche Situationen eingebettet werden soll oder nicht, ist von sekundärer Bedeutung. Erkünstelte Lebensnähe und gemachte Verlebendigung stören nur die wissenschaftliche Exaktheit. Andererseits darf aber nicht übersehen werden, daß eine natürliche Lebenslage ganz andere Impulse, Überlegungen und Wünsche auslöst als eine neutrale Situation. Außerdem vermag die wirklichkeitsnahe Aufmachung eines psychologischen Experimentes den etwaigen Mangel an kräftigen und

nachhaltigen Anreizen auszugleichen. Bisweilen kann aber schon eine Aufklärung über den Prüfzweck als natürlicher Ansporn wirken. Die Gestaltungspsychologie hat das sog. „aufgabenfreie" Experiment entwickelt, das zwar vom Prüfer beabsichtigte Bedingungen enthält, jedoch dem Prüfling natürlich und zwanglos erscheint. Für die diagnostische Praxis empfiehlt es sich, lebensnahe, neutrale und aufgabenfreie Prüfsituationen systemvoll zu mischen.

Die vom Prüfling zu meisternden Widerstände sollen seiner Leistungskraft und seinem Anspruchsniveau angemessen sein; d. h. allzu schwere Prüfaufgaben sind ebensowenig geeignet wie allzu leichte. Am vorteilhaftesten ist es, wenn eine Aufgabe sowohl Gelegenheit zu Ganz- wie zu Teillösungen bietet oder wenn sie verschiedengearteten Spezialisierungstendenzen entgegenkommt, weil sie dadurch die Grenzen entdecken läßt, die den zu untersuchenden Fähigkeiten gesetzt sind. In diesem Sinne eignen sich besonders solche Arbeitssituationen, die der Art und dem Grad des Könnens nach variierbar sind und die Wahlfreiheit gestatten, bei denen sich also Entschlußfähigkeit, Anstelligkeit, Selbständigkeit usw. auf die vielfältigste Weise äußern können.

Der Prüfling soll lediglich auf seinen eigenen Verstand und seinen eigenen Leistungswillen angewiesen sein. Er darf deswegen nicht in die Versuchung geführt werden, mit Angelerntem paradieren und mit Gewohntem etwas vortäuschen zu können. Diese Forderung spricht nicht ohne weiteres gegen wirklichkeitsnahe Aufgabenstellungen, wohl aber gegen schulgemäße, alltägliche und abgegriffene. Die Prüfsituation soll aus diesem Grunde ungewohnt sein, auch wenn sie einer natürlichen Lebenslage ähnelt.

Für den Ablauf der psychischen Gestaltungsprozesse ist besonders die Art der Aufgabenstellung wichtig, da jene von dieser determiniert werden. Grundsätzlich sollen Prüfaufgaben klar, eindeutig und knapp formuliert sein. Das schließt nicht aus, daß sie in verwickelte Problemstellungen führen, bei denen die Lage überhaupt erst einmal durchschaut werden muß. Ist es schon schwer, in einer Prüfsituation echte Werterlebnisse hervorzurufen, so ist es noch schwerer, durch die Einzelaufgaben die Vielfältigkeit der möglichen Interessen und Strebungsziele gleichmäßig zu berühren. Was der eine mit Begeisterung tut, erledigt ein anderer ohne Anteilnahme und ein dritter nur mit Widerwillen. Es sollten deswegen zahlreiche Einzelaufgaben oder noch besser geschickte Aufgabenkombinationen die verschiedensten Leistungsmotive herausfordern. Sie geben dadurch zugleich den unterschiedlichen Entfaltungsdimensionen menschlicher Fähigkeiten Raum und vergrößern also die Zahl diagnostischer Beobachtungsmöglichkeiten.

Es ist z. B. durchaus denkbar, daß ein Prüfling klar, rasch und scharf zu denken vermag, daß er nur nicht geübt genug darin ist, seine Gedanken sprachlich gewandt zu formulieren. Bei einem solchen Prüfling ergeben vielleicht die Leistungen im Aufsatz oder im freien Vortrag ein wesentlich verschobenes Bild gegenüber denen in einer „sprachfreien" Denkaufgabe, Sachdenkprobe, beim Kombinations- oder Organisationstest usw.

Durch einen vielfältigen Wechsel der Prüfsituationen wird ferner erreicht, daß das symptomatische Bild einer Station durch das einer anderen korrigiert wird.

Wenn z. B. ein zurückhaltender Prüfling in einem „Rundgespräch" nicht ein einziges Mal das Wort ergreift, sich andererseits aber in der Einzelaussprache mit seinem Prüfer als geistig recht aufgeschlossen und rege erweist, dann war ihm lediglich die erste Situation nicht wesensadäquat; sie vertrug sich nicht mit seiner Bescheidenheit oder Reserviertheit, während ein etwaiger Schluß auf geistige Schwerfälligkeit in diesem Falle voreilig und abwegig gewesen wäre.

Schließlich hat die organisatorische Planung noch zu beachten, daß sich ein Mensch in der Masse gemeiniglich anders verhält, als wenn er allein steht. Wer sonst bedachtsam und besonnen ist, kann sich einer Massenstimmung beugen und fanatisch werden (29). In der Masse hat der Prüfling weiter alle Möglichkeiten, seine Gemeinschaftsgesinnung zu offenbaren, sein Führungsstreben, seinen Kameradschaftssinn und seine soziale Hilfsbereitschaft zu beweisen. Deswegen müssen wir ihn im Verlauf einer psychologischen Untersuchung auch einmal als Glied einer Gemeinschaft, insbesondere in seinem Verhältnis zu seinen Gefährten sehen.

Wenn der prüfende Psychologe Freiheit in der Wahl seiner Methoden und in der Kombination eines Verfahrens hat, so wird er dieses dennoch möglichst spezifisch auf den Prüfling ausrichten wollen. Das setzt voraus, daß er schon ein ungefähres Bild von ihm hat, daß also schon eine erste Begegnung stattfand. Diese erste Begegnung liegt in der Regel darin, daß der Prüfer vor Beginn der eigentlichen Prüfung den Werdegang eines Prüflings aus vorliegenden Dokumenten (geschriebenen Lebenslauf, Zeugnisse, Bürgenauskünfte usw.) studiert. Befunde einer Lebenslaufanalyse können nötigenfalls für die Diagnose mehr Gewicht haben als die Ergebnisse anderer Prüfstationen. Sie sollen aber in erster Linie dazu dienen, in das rechte Verhältnis zu einem Prüfling zu kommen, denn wie eine fortschrittliche Pädagogik ihre Methoden „vom Zögling aus" gestaltet, so richtet sich eine psychologische Untersuchung ebenfalls nach der persönlichen Eigenart der Prüflinge. Sie wird nicht nur auf Alter und Reifegrad (die nicht immer parallel zu gehen brauchen) Rücksicht nehmen, sondern auch auf das Schicksal, auf den Lebensstil und die Lebensform des Prüflings, auf seine Erwartungen und Entwicklungsaussichten.

Wenn eine Diagnose in dieser Form durchgeführt werden soll, dann ist von vornherein zu vermeiden, den Prüfling lediglich unter dem Aspekt der „Prüfung" zu sehen. Es ist auch nicht gleichgültig, mit welcher Einstellung sich jemand einer psychologischen Prüfung unterzieht und welche Eindrücke er mitnimmt. Für einen jungen Menschen bedeutet eine psychologische Auswahlprüfung, in der er zum ersten Male ganz auf sich selbst gestellt einen Lebenskampf durchficht, ein tief empfundenes Erlebnis. Damit kommt er dem diagnostischen Zweck weit entgegen. Aus diesem Grunde sollte aber auch eine psychologische

Prüfung schon in ihrer äußeren Aufmachung feierlichen Charakter tragen. Sie muß zu einem Markstein des Lebens werden, an dem ein junger Mensch beweisen soll, was er selbst und was Familie, Schule, Beruf und Jugendorganisation aus seinen Anlagen gemacht haben. Das verlangt, daß Prüfer und Prüfsituation darauf Rücksicht nehmen.

Soll eine Prüfung sogar den Charakter einer natürlichen, Bewährung fordernden Lebenssituation tragen, dann muß auch das Gesamtverfahren zu einer Gemeinschaftsprüfung werden, in der sich Erlebens- und Kameradschaftsbeziehungen bilden können. Die beste organisatorische Lösung bildet in dieser Hinsicht das Ausleselager. Es birgt weit mehr als andere Prüfungsformen Gelegenheit zum sozialen Verhalten, zur Rücksichtnahme, zum Sichdurchsetzen, aber auch zur einzelgängerischen Absonderung, zur Rücksichtslosigkeit, zum bequemen Untertauchen in der Masse. In einem wohlgeplanten Lagerleben werden zudem die einzelnen Anforderungen nicht als Prüfaufgaben, sondern als Ablaufsformen des Gemeinschaftslebens empfunden. Die Prüfsituation wird zur alltäglichen Lebenslage. Der Prüfling kann sich im Rahmen des Lagers seine Eigenwelt schaffen mit Spannungen und Konflikten, mit Verbundenheit und Lösung, mit Kritik und Verstehen. Der Prüfer aber gewinnt Zeit und Spielraum für seine Beobachtungen; für ihn wird das Ausleselager zu einem einzigen hochbedeutenden sozialpsychologischen Experiment.

Zu den organisatorischen und situativen Bedingungen der psychologischen Diagnostik gehört nicht zuletzt die Art und Weise der inneren Begegnung zwischen Prüfer und Prüfling; denn auch diese ist von vorausschauender Planung abhängig. Alle Arbeit des prüfenden Psychologen soll Weisheit, Güte und Takt atmen. Vertrauen ist durch Vertrauen auszulösen. Die Maßnahmen des Prüfers sollen das Gepräge der Wahrheit und der Sachlichkeit tragen. Antipathien, Vorurteile, Spötteleien, Sticheleien, Moralpauken und abwegige Zumutungen sind ebenso unangebracht wie alles Einschüchtern, Erpressen und wie das Verächtlichmachen aufgedeckter Schwächen. Nur durch Klarheit und Offenheit läßt sich die notwendige Vertrauensatmosphäre schaffen; deswegen sind alle hintergründigen Methoden, wie überhaupt alle Anonymität verpönt. Vertrauen bedeutet aber noch lange nicht Intimität. Durch geheuchelte Freundlichkeit und durch aufdringliche Anbiederungsversuche schafft man keinen menschlichen und sachlichen Kontakt. Wirkliche Sachlichkeit verlangt neben allem Wohlwollen das Wahren einer richtigen Distanz. Es dürfte selbstverständlich sein, daß der prüfende Psychologe schlechte Laune, Reizbarkeit, Überempfindlichkeit und geistigen Dünkel bei sich selbst energisch unterbindet. Wenn schon einmal ein Prüfling entgleist (und das ist z. B. bei Pubertierenden nicht gerade selten), wenn er vorlaut, trotzig, eigensinnig, mißtrauisch, gleichgültig, oppositionell wird, dann ist das zumeist bei ihm als infantile Kompensation mangelnder Selbstsicherheit zu werten und nachsichtig mit zweckmäßigen psychologischen Praktiken, zu denen

auch die sachliche Zurechtweisung gehört, abzubauen. Ähnliches gilt, wenn sich ein Prüfling tarnt, wenn er schauspielert, wenn er in einer explosiven Weise reagiert, die in keinem rechten Verhältnis zum Anlaß steht. Ganz abgesehen davon, daß sich Prahlerei, Phrase, Pose, wie überhaupt alle absichtliche Irreführung leicht an der Diskrepanz der Symptome erkennen lassen, vermag man auch bald die rechte Verhaltenslinie dadurch zu erzwingen, daß man den Prüfling über sein unechtes Gebaren stolpern läßt und ihn damit zur Selbstbesinnung anhält. Jedenfalls sind vom Prüfling aus kaum ernstliche Störungen der Prüforganisation und -situation zu fürchten. Allemal ist aber ein von Takt und gegenseitiger Achtung getragenes Vertrauensverhältnis die Grundlage jedes diagnostischen Kontaktes und damit eine Vorbedingung aller diagnostischen Arbeit.

§ 7. Die wichtigsten charakterologischen Methoden der psychologischen Diagnostik

Zwar ist die Einheitlichkeit der Gesamtpersönlichkeit Ausgangs- und Richtungspunkt aller psychologischen Diagnosen. Das schließt aber nicht aus, daß die diagnostischen Methoden verschiedenartig ausgerichtet sind. Es sei vorweg bemerkt, daß eine psychologische Untersuchung dann den meisten und besten Ertrag verspricht, wenn möglichst viele Methoden unter verschiedenen Zielsetzungen und von mannigfachen Ansatzpunkten aus neben-, in- und miteinander angewandt werden. Es sei an dieser Stelle zunächst eine allgemeine Orientierung über die wichtigsten charakterologischen Methoden geboten. Nach Einzelanweisungen muß das einschlägige Schrifttum befragt werden[1].

a) Die Schicksalsanalyse

Die Schicksalkomponente spielt unzweifelhaft bei der Persönlichkeitsprägung eine bedeutsame Rolle. Dabei ist zu unterscheiden zwischen dem im Erbgut angelegten „biologischen Schicksal" und dem durch die Mächte der Umwelt dirigierten „Lebensschicksal". Da sich beim Sammeln von Symptomen nicht von vornherein auseinanderhalten läßt, was auf erblicher Vorbestimmung und was auf Umwelteinflüssen beruht, begnügt man sich zweckmäßig mit einer Gesamtanalyse. Damit wird zugleich ein etwaiges verfrühtes Festlegen auf erbbiologische Dogmen unterbunden. Nicht jede im Erbgut angelegte Funktion entwickelt sich nämlich gesetzmäßig. Leben und Umwelt bergen Imponderabilien,

[1] Mit Rücksicht auf die vorherrschende Terminologie sind die aufgeführten methodischen Kategorien als „Analysen" bezeichnet, obgleich diese Bezeichnung dem Charakter der Untersuchungsverfahren nicht immer gerecht wird und dem ganzheitlichen Prinzip nicht voll entspricht. Außerdem werden die Begriffe „prüfen" und „untersuchen" ohne Wortspalterei in gleicher Bedeutung gebraucht. In Rücksicht auf den begrenzten Darstellungsraum ist ferner bei der Beschreibung der einzelnen Methoden einmal mehr die Symptomermittelung und ein andermal mehr die Symptomdeutung herausgestellt und zwar unter Ansehen des jeweiligen Schwierigkeitsgrades.

die überraschende Entfaltungsmöglichkeiten auslösen können. So kann sich ein Mensch unter günstigen Verhältnissen selbst übertreffen, während unglückliche Umstände seine besten Anlagen verkümmern lassen können. Andererseits ist aber die Persönlichkeitsprägung durch die Umwelt wiederum auch abhängig von den individuellen Anlagen, z. B. von Ansprechbarkeit und Reaktionsbereitschaft. Erst die charakterologische Symptomdeutung vermag die latenten Determiniertheiten oder Dispositionen zu bestimmen und dabei zu erkennen, was als Erbgut anzusprechen ist und was als Ergebnis außerindividueller Formkräfte angesehen werden muß.

Bei einer ganzheitlich angelegten Schicksalsanalyse muß auf alle Fälle ein Längsschnitt durch den Entwicklungsverlauf des Prüflings gewonnen werden. Dafür stehen mannigfache Auskunftsquellen zur Verfügung: Allgemeine Auskünfte werden entnommen aus stammespsychologischen Darstellungen, milieupsychologischen Betrachtungen, Sippen- und Familiengeschichten, Stammbaum, Ahnentafel, Sippschaftsbogen usw. Fremdauskünfte finden sich in Schul- und Lehrzeugnissen, in Urkunden über Sport- und Werkleistungen, in Bürgenaussagen, in Referenzen, im Leumund, in ärztlichen Attesten usw.; schließlich macht der Prüfling im geschriebenen „Lebenslauf" oder im mündlichen Bericht deutungswerte Mitteilungen über seinen Werdegang. Technische Mittel, die zusätzlich angewandt werden können, sind u. a. die verschiedenen Formen des „Fragebogens", von denen sich die geeignetsten an Interessen, Ideale, Lebenspläne, Weltanschauung, soziale Ansichten, Selbstbeurteilung wenden (30). Aufschlußreich ist auch der „Interessefragebogen" (31), der rasche und entschiedene Zuwendung zu unterschiedlichen Lebens- und Erlebensgebieten verlangt.

Die Befundsammlung hat sich in der Hauptsache auf folgende Einzelmomente zu erstrecken: Rassen- und Stammeszugehörigkeit — dörfliche, städtische oder großstädtische Umwelt — Gesellschaftsschicht, soziale Verhältnisse, Lebensstil der Familie, aufsteigende oder absinkende Familie — harmonisches oder gestörtes Familienleben — Geschwisterzahl, einziges, jüngstes oder ältestes Kind, im Geschwisterkreis tonangebend oder unterlegen — Waisen- oder Pflegekind, Erziehung im Elternhaus, durch Vater oder durch Mutter, bei Verwandten, Großeltern, im Internat — Einfluß von Vorbildern, Förderung, eigene Existenzkämpfe, Traditionsbindung bei der Berufswahl — Art der Schule, Schulverlauf, Schulwechsel, Schulzeugnisse, Schulleistungen, Schulfleiß, autodidaktische Weiterbildung, Lieblingsfächer, beliebte Lehrer, Stellung zu den Lehrern und Klassenkameraden — Sonderinteressen, Neigungen und Abneigungen, Gewohnheiten und Liebhabereien — sportliche Geübtheit und Erfolge, Geschick in der Werkarbeit oder in praktischer Betätigung — Berufsethos, Verpflichtungen, Lebenspläne und Lebensziele, Stellung zu Meistern und Vorgesetzten — Stellung zur und in der Jugendorganisation — Lektüre, Lieblingsschriftsteller und Lieblingsbuch, Möglichkeiten zum Kunst- und Kulturgenuß, Reisen — besondere Erlebnisse, bedeutsame Begegnungen, seelische Erschütterungen — ausgesprochene Talente und Begabungen, Erfolgsfreuden, schöpferische Leistungen usw.

Manche der aufgefundenen Schicksalsmomente werden bereits unmittelbare diagnostische Folgerungen gestatten. So ist es gewiß von unterschiedlicher Bedeutung, ob ein Prüfling einer leistungstüchtigen oder einer verkommenen

Familie entstammt, ob er verwöhnt und verhätschelt wurde oder ob er früh den Ernst des Lebens kennen lernte und schon in jungen Jahren im bitteren Daseinskampf stand, ob er in der Schule spielend leicht lernte oder ob er sich als braver Musterschüler einzig auf seinen eisernen Fleiß verlassen konnte, ob man ihn geistig verbummeln ließ oder ob es ihm an Anregungen nicht gebrach. Selbstverständlich sind alle voreiligen und unkontrollierbaren Rückschlüsse unangebracht.

Es läßt sich z. B. von irgendwelchen Lebenserfolgen nicht ohne weiteres auf bedeutende Fähigkeiten oder gar auf künftige Größe schließen; denn Erfolge können ebenso von glückhaften äußeren Umständen abhängig sein wie von persönlicher Tüchtigkeit. Fehler der Eltern brauchen nicht gerade vererbt zu sein; sie können auch als kontinuierliche Umwelteinwirkung abgefärbt haben. Im letzten Falle lassen sie sich durch Erziehungsmaßnahmen wieder abschleifen, im ersten bestenfalls verdrängen oder überdecken. Interessen von Jugendlichen sind oft zufallsbestimmt und wandelbar. Wenn demnach ein technisches Interesse festgestellt wird, so liegt noch lange keine technische Begabung vor.

Für den mittelbaren charakterologischen Schluß aus der Anamnese muß alles wissenschaftliche Rüstzeug der entsprechenden Disziplinen eingesetzt werden, müssen Vererbungspsychologie, Rassen-, Zwillings- und Sippenforschung, Umwelt- und Sozialpsychologie zu Rate gezogen werden.

Eine zwiespältige Natur kann beispielsweise der Ausdruck widerspruchsvoller Erbmasse sein. Auffällige Anlagen sind vielleicht durch eine extreme Erziehung entwickelt. Bestimmte Krankheitsdispositionen und exzentrische Neigungen lassen Rückschlüsse auf Temperamentseigenarten zu. Die Stellung zu den überindividuellen Realitäten, zur Familie, Schule, Jugendgemeinschaft, zum Volk, zur Sitte, zum Recht und Brauch gibt Einblicke in die Lebensgrundhaltung und Lebensorientierung.

Oft genug erleichtert ein Prüfling dadurch die charakterologische Ausdeutung, daß er den Mitteilungen über sich selbst, über seine Eigenheiten und Erlebnisse einen gewissen Rang- und Stellenwert gibt, daß er zumindest durch Klarheit, Absichtlichkeit und Unmittelbarkeit aufschlußreiche Akzente setzt.

Es wäre verfehlt, nun „alles" aus der Schicksalsanalyse erklären und erkennen zu wollen. Die weiteren methodischen Stationen, insbesondere die Exploration ergänzen und bereichern, überprüfen und erhellen die gewonnenen Befunde und geben ihnen erst ihren diagnostischen Wert. Eine gewichtige Erkenntnis entspringt aber in der Regel jeder Schicksalsanalyse, nämlich die, daß sich im Seelenleben zwar alles entwickelt und wandelt, daß aber gewisse Anlagen, Merkmale, Schichtungsverhältnisse und Wirkungszusammenhänge in allen Lebensphasen und in allen möglichen Lebenslagen eine relative Konstanz zeigen. Diese Konstanten müssen ermittelt, herausgestellt und zum Gegenstand der weiteren methodischen Untersuchung gemacht werden.

b) Die Eindrucksanalyse

Die Bezeichnung „Eindrucksanalyse" wird im verschiedenen Sinne gebraucht. Man meint damit bisweilen die Untersuchung der Eindrucksfähigkeit, aber auch

die Zergliederung eines Eindrucks in seine Wahrnehmungselemente. In der psychologischen Diagnostik versteht man darunter die Auswertung des Gesamteindruckes, den ein Prüfling auf seinen Prüfer macht.

Auf die problematische Bedeutung des Ersteindruckes für eine psychologische Diagnose ist bereits verwiesen worden. Trotz allem, was gegen den Ersteindruck gesagt werden kann, muß er irgendwie im Prüfprotokoll festgehalten werden, schon allein aus dem Grunde, um ihn bewußt einer kritischen Wertung zu unterziehen und damit als unbewußt-wirksames und fälschendes Moment auszuschalten. Außerdem kann er an diagnostischer Bedeutung gewinnen, wenn er unter der Kontrolle eines ganzheitlich-charakterologischen Verfahrens sorgfältig analysiert wird.

Wenn eine Schicksalsanalyse mit Hilfe von Auskunftsquellen bereits stattgefunden hat, so begegnet man dem Prüfling mit bestimmten diagnostischen Erwartungen, die nunmehr zunächst durch den Ersteindruck bestätigt oder enttäuscht werden. Vielleicht bemerkt man schon rein äußerlich ein auffallendes Mißverhältnis zwischen dem Lebensalter und dem Erscheinungsbild des Prüflings; dieser „wirkt" weit jünger oder weit älter, als er in Wirklichkeit ist. Damit wäre aber schon ein wertvolles Symptom gefunden. Mit diesem Alterseindruck hängt auch die vorläufige Feststellung eines Reifegrades zusammen (32). Der erste Eindruck kann ein normales Zustandsbild zeigen; er kann auch einen gewissen Reifevorsprung oder Reifehemmungen erkennen lassen. Dementsprechend vermag die erste unmittelbare persönliche Begegnung Gesichtspunkte für eine weitere dem Prüfling adäquate Ausrichtung des Untersuchungsverfahrens zu erbringen.

Das gilt insbesondere, wenn der Prüfling das unverkennbare Bild eines Pubertierenden bietet (33, 34, 35). Im Falle von Reifekrisen muß sich die Beobachtung darauf gefaßt machen, daß der Prüfling zwischen den extremsten Verhaltensweisen hin und her pendelt: zwischen Gleichgültigkeit und Überschwang, zwischen Minderwertigkeitsgefühlen und Übermut, zwischen Schüchternheit und Fanatismus, zwischen Begeisterungsfähigkeit und nüchterner Selbstsucht. Neugier, Abenteuerlust, Erlebnishunger wechseln mit Niedergeschlagenheit und Erschütterungen des seelischen Gleichgewichtes. Der Pubertierende ist ergänzungsbedürftig in seiner inneren Einsamkeit, voller Sehnsucht nach wohlwollendem Verstehen, voller Wünsche und Erwartungen und doch wiederum auch spröde und abweisend. Das Bewußtsein seiner eigenen Wertwelt ist verkoppelt mit phantasievollem Projektemachen und andererseits eingeengt durch Zweifel am eigenen Selbst und an den objektiven Werten. Das Streben nach Gemeinschaft und nach Bindung an idealisierte Vorbilder paart sich mit Auflehnung gegen Schule, Familie und Autorität. Lebensziele werden abwechselnd zu hoch und zu niedrig gesteckt. Trotz aller Ablehnung des Herkömmlichen besteht dennoch ein starkes kulturelles Verlangen, trotz aller Standpunkts- und Richtungslosigkeit doch eine Bereitschaft zum vorbehaltlosen Einsatz, mitunter sogar für leere Phrasen und Utopien. Das Erscheinungsbild jenes Alters, in dem sich der Reifeprozeß am wildesten gebärdet, in dem alles in Gärung, voller Gegensätze und Zwiespältigkeiten ist, interessiert uns darum besonders, weil in der diagnostischen Praxis weitaus die meisten unserer Prüflinge noch in Pubertätskrisen stecken. Es ist nun selbstverständlich, daß ein derartiges uns im ersten Eindruck begegnendes Zustandsbild von vornherein besondere und fein abgestimmte Untersuchungsverfahren erwartet.

Recht häufig drängt sich bei der ersten unmittelbaren Begegnung der Vergleich mit irgendeinem volkstümlichen Menschentyp auf. Man sieht in dem Prüfling eine Draufgängernatur, einen Hitzkopf, Streber, Prahlhans, Nörgler, Einzelgänger, Spießer, Betriebsamen usw. (28). Der Eindruck umfaßt in diesem Falle gewöhnlich schon einen Bruchteil von Zügen, die auch in das noch zu entwickelnde Gesamtbild eingeschlossen sein werden. Der kritische Vergleich mit dem vorschwebenden „Leitbild" irgendeines volkstümlichen Typs kann Richtungsziele für die spätere systematische charakterologische Untersuchungsweise geben.

Ähnliches gilt auch, wenn uns ein ausgeprägtes rassisches Erscheinungsbild begegnet. Dieses wird bestimmte Erwartungen hervorrufen, vor allem wenn anthropologische Meßverfahren die objektive Bestätigung einer Rassenzugehörigkeit geliefert haben. Der Prüfer wird auf Grund eines solchen Eindruckes nach psychischen Kerneigenschaften der betreffenden Rasse fahnden, wird im Verlaufe seiner Untersuchungen feststellen wollen, ob zum äußeren Rassebilde auch die charakterliche Artung und die leistungsmäßige Befähigung stimmen. Jedenfalls wird er auf rassenpsychologische Betrachtungsweise nicht verzichten (36, 25, 27).

Der gestalthafte Eindruck der leiblichen Erscheinung (z. B. ob pyknisch, asthenisch, athletisch, ob schildförmiges oder eirundes Gesicht, ob Winkelprofil, Turmschädel usw.) führt zur Einordnung unter einen entsprechenden Konstitutionstypus. Es wäre in diesem Falle zumindest diagnostisch ungeschickt, wollte man sich nicht der Erkenntnisse und Verfahren der Konstitutionspsychologie im Verlaufe der methodischen Untersuchungen bedienen.

Wenn ein erbbiologischer Befund vorliegt, der die Zugehörigkeit eines Prüflings zu einer psychopathischen Typenform vermuten läßt, so kann der Ersteindruck diese Vermutung richtungweisend kontrollieren. (Überlebhaftigkeit, Unbeherrschtheit, Gespreiztheit bekräftigen den Verdacht psychogener Entartung; Reizbarkeit, explosive Affekte lassen auf epileptoiden Typ schließen, Überempfindlichkeit und ängstliche Scheu auf neurasthenischen[1].)

Abgesehen vom Konstitutionstyp kann der habituelle Allgemeineindruck je nach seiner Robustheit oder Zartheit auch gesteigerte oder herabgesetzte Vitalkraft verraten. Anomalien lassen entsprechende strukturelle Gerichtetheiten vermuten. Organminderwertigkeiten und Gebrechen können das Selbstbewußtsein beeinträchtigt oder durch Überkompensation gehoben haben. Runen, die vom Schicksal oder von Leidenschaften in das Antlitz gegraben wurden, sind oft das „Effektivzeichen" seelischer Dispositionen. Allerdings darf man beim Lesen der Zeichen des leiblichen Erscheinungsbildes nicht einem überholten psychophysischen Parallelismus verfallen (37, 38).

Die erste innere Begegnung mit dem Prüfling läßt uns gewöhnlich auch ahnen, zu welcher Lebensform (im Sinne Diltheys, Adickes, Sprangers) wir ihn seiner Grundhaltung nach zu rechnen haben bzw. welcher er gern angehören möchte (39). Daraus ergeben sich wiederum Zielpunkte für die weitere

[1] Vgl. diesen Band: J. H. Schultz, „Medizinische Psychologie".

methodische Behandlung, die nun zu erbringen hat, ob es sich um einen echten Vertreter eines bestimmten Lebensstiles oder einer Lebensorientierung oder um bloßes Getue handelt. Derartige Begleituntersuchungen dürften überdies aufschlußreiche Symptomreihen zutage fördern.

Schließlich birgt die erste Begegnung zumeist auch einen allgemeinen Eindruck von dem zu erwartenden geistigen Niveau, auf das die speziellen Methoden der Begabtenforschung abgestimmt werden können. (Die genaue Bestimmung des geistigen Niveaus und der geistigen Gehalte darf aber niemals allein dem allgemeinen Eindruck überlassen bleiben; sie erfordert ein streng durchgegliedertes Verfahren.)

Überhaupt ist die der Eindrucksanalyse zuzubilligende Rolle lediglich die einer Vororientierung. Das gilt auch für sog. „Kurzprüfungen", bei denen sie auch nur bedeutsame Stationen vorbereiten darf. Selbständigkeitswert besitzt sie niemals. Wenn man bei Bewährungskontrollen auf Fehlurteile stößt, dann kann nahezu ein Viertel von diesen darauf zurückgeführt werden, daß die einzelnen methodischen Stationen verwaschene Grenzen hatten und daß sie von einer alles beherrschenden Eindrucksanalyse überlagert waren, die mit Hilfe der von ihr fehlgerichteten Intuitionen alles Mögliche in die zu untersuchende Persönlichkeit hineinkonstruierte.

c) Die Ausdrucksanalyse

Menschliches Ausdrucksgeschehen birgt immer bestimmte Sinngehalte; denn es ist in jeder Form „Sprache", als Mimik und Gestik wohl das urtümlichste Verständigungsmittel der Menschheit überhaupt (40, 41). Die psychologische Diagnostik darf an einer solchen bequemen Zugangspforte zum Seelischen nicht vorübergehen. Vor jedem diagnostischen Versuch mit Hilfe der Ausdrucksanalyse muß man sich eingehend mit den Ergebnissen der wissenschaftlichen Ausdrucksforschung bekannt machen. Diese Forderung kann gar nicht genug unterstrichen werden; denn gerade die Beobachtungen von auffallenden oder überraschenden Ausdruckszeichen verleiten gar zu leicht dazu, einer zufälligen Eingebung die Zügel schießen zu lassen. (Bewährungskontrollen ergaben nämlich, daß nahezu die Hälfte von nachgeprüften Fehldiagnosen von einer flüchtigen und unvollständigen Ausdrucksanalyse bzw. Handschriftdeutung aus über voreilige Schlußfolgerungen zustande gekommen war.)

Ausdrucksanalyse verlangt konsequente Gewöhnung an strengste Systematik und an peinlich exakte Sichtung der Symptome. Zumeist befindet sich die Ausdrucksanalyse schon auf einem Irrweg, wenn sie einen Ausdruck unmittelbar erklären oder verstehen will. Jeder Lehrer weiß z. B. aus Erfahrung, wie fein es manche Schüler fertig bringen, hinter der Maske geheuchelter Aufmerksamkeit die Gedanken ungestört spazieren gehen zu lassen. Nun läßt sich zwar im Rahmen einer psychologischen Untersuchung bei stetig wechselnden Situationen und Auf-

gaben eine erlogene Ausdrucksform schwierig durchhalten; das würde eine Darstellungskunst voraussetzen, zu der unsere Prüflinge kaum befähigt sind. Doch tragen viele Ausdruckssymptome den Charakter eines zufälligen oder situationsbedingten psychischen Geschehens, besonders unter dem Einfluß der Prüfungspsychose. Ausdrucksgehaben und seelischer Prozeß sind auch nicht immer und notwendigerweise Korrelate oder Parallelismen. Der Prüfer, der nicht nach zufälligen „Symbolen", sondern nach „Spontanzeichen seelischer Konstanten" sucht, wird sich also grundsätzlich davor hüten, jedem Ausdruckssymptom eine charakterologische Deutung beizumessen. Er wird zunächst Symptome genau beobachten, sorgsam registrieren, sichten und überprüfen, dann erst ihre Beziehungen untereinander feststellen und mit deren Hilfe Symptomreihen aufbauen und schließlich nur auf solche seelische Regungen korrelierend schließen, die sich in vielen und verschiedenartigen Ausdruckserscheinungen äußern. Auch bei einem solchen schrittweisen Vorgehen wird er erfreut sein über die Fülle an diagnostischen Möglichkeiten, die ihm die Ausdrucksanalyse anbietet. Er wird dabei entdecken, daß die Beobachtung der dynamischen Abläufe im Ausdrucksgeschehen symptomatisch weit ergiebiger ist als diejenige statischer Ausdruckszeichen. Ferner wird sich ihm bald die Erkenntnis aufdrängen, daß die verschiedenen Ausdrucksgebiete verschiedene Affinität zum Ausdrucksträger haben, daß also bei einem Prüfling das Mienenspiel, beim andern die Gestik, beim dritten die Sprechweise am aufschlußreichsten sein kann (42). Soll eine Ausdrucksanalyse von besonderem objektivem Wert für die Gesamtdiagnose sein, so empfiehlt es sich, sie einem speziell erfahrenen Psychologen gesondert anzuvertrauen, der an der Hand seiner kombinatorisch gefundenen Ergebnisse ein von allen anderen methodischen Stationen unabhängiges Teilgutachten fertigt.

Die mimische Analyse

Nachdem etwaige Organfehler für die weitere Berücksichtigung festgestellt worden sind, werden alle mimischen Vorgänge vermerkt ohne Rücksicht darauf, ob sie wesentlich oder unwesentlich erscheinen. Das geeignetste Registriermittel ist der Film. Bei der Symptomerfassung interessiert das bewegte Mienenspiel weitaus mehr als rein physiognomische Züge. Sich aufdrängende Allgemeindeutungen sind vorerst zurückzustellen. Die systematische Beobachtung des mimischen Geschehens folgt vor allem planvoll den Ausdrucksmöglichkeiten des Auges, der Stirn und des Mundes und fragt dabei nach phänomenologischen Eigenheiten, nach den Vorgängen in der mimischen Muskulatur, nach Innervationstiefe und Variabilität und zuletzt nach dem etwaigen biologischen Sinn der einzelnen Abläufe. Bei der charakterologischen Deutung folgen wir am besten den Anleitungen, die Lersch (43) gibt:

Den weitaus größten Ausdrucksgehalt hat das Auge; denn es vermittelt den bedeutsamen optischen Bezug auf die Umwelt. Übernormale Geöffnetheit erleichtert diesen

optischen Kontakt; eine verengte Lidspalte blendet ihn ab auf ein fixiertes Objekt; das verhängte Auge dämpft ihn. Es liegt nun nahe, das weitgeöffnete Auge als Anzeichen der Kontakt- und Aufnahmebereitschaft, das halbzugekniffene Auge als Symptom des kritischen, abwägenden Musterns, das verhängte Auge als Kennzeichen der Reaktionsunlust und der Passivität zu deuten. Das völlige Abdecken des Auges erleichtert den Rückzug in die Verschwiegenheit der Innenwelt; es findet sich deswegen beim Träumen, bei der Konzentration auf Gedankenketten oder auf musikalischen Genuß. Weitere symptomatische Befunde vermittelt die Beobachtung der Blickrichtung und der Blickbewegung. Kombiniert man einzelne Befunde, so heben sich Symptomkomplexe von gewissem charakterologischen Bedeutungsgehalt ab. Der ruhige, geradeaus gerichtete Blick eines normal geöffneten Auges verrät Selbstsicherheit. Ein stechender, schräger Blick läßt auf Argwohn schließen, ein fixierender Blick von oben auf Überheblichkeit, ein diffuser und himmelnder Blick auf Verträumtheit.

Der diagnostische Wert solcher Schlußfolgerungen gewinnt, wenn auch die Ausdrucksdaten der Stirn in die symptomatologische Kombination mit einbezogen werden. Horizontale Stirnfalten verbunden mit Blick in die Ferne sind das Anzeichen von Nachdenklichkeit. Eine stark gekrauste Stirn bei weit aufgerissenen Augen ist ein Symptom des Staunens. Die vertikale „Notfalte" oberhalb der Nasenwurzel verbunden mit gerunzelten Augenbrauen und einem unstet umherschweifenden Blick verrät Unsicherheit, Denknot, Erregtheit.

Besonders reich an mimischen Varianten ist der Mund. Der festzugekniffene, verpreßte Mund findet sich oft als Anzeichen der Anstrengungsbereitschaft, aber auch bei feindseliger Reserviertheit, bei Trotz und Verstocktheit, überhaupt bei aller Unlust zum Sprechen. Der offen stehende Mund ist eine häufige Begleiterscheinung des Erschreckens und der Überraschung, oft auch eine solche habitueller Energielosigkeit. Senkung der Mundwinkel bei schmalem Lippensaum können als Äußerung verächtlicher Ablehnung gedeutet werden, bei gelockerten Lippen als solche des Kummers und der Trauer. Derartige charakterologische Schlüsse finden ihre Bestätigung, wenn in die Symptomreihe auch noch entsprechende Ausdrucksformen des Auges oder der Stirn einbezogen werden können. So geben z. B. Auge, Stirn und Mund den verschiedenen Artungen des Lachens das charakterologische Gepräge: dem offenen und befreienden Lachen, dem stillen Lächeln, dem gequälten, verzerrten und albernen Lachen, dem mokanten, hinterhältigen Lächeln und dem Grinsen.

Die Beobachtung hat sich in jedem Falle noch zu erstrecken auf Nachhaltigkeit und Wechsel, auf Fülle und Spannungsgrad, auf Tiefe und Spontaneität des mimischen Geschehens. In einem sonst beherrschten Gesicht bedeuten ein Lachen oder ein Aufleuchten der Augen mehr als in einem leicht bewegten. Wenn in einem lebhaft bewegten Mienenspiel ein Ausdruck in einer gewissen Form plötzlich erstarrt, so liegt hier sicher ein markantes Symptom vor. Diagnostisch bedeutsam ist auch die Wechselfolge zwischen mimischer Ruhe und Innervation.

Manche komplexen mimischen Ausdrucksvorgänge tragen symbolischen Charakter oder gestatten Erfahrungsanalogien; sie ermöglichen dadurch Vergleiche zu den Einzelfeststellungen. Wir kennen die Mimik des Bitteren, des Süßen, des Ekels, die Mimik des Ärgers, der Freude, der Wut, des Denkens (44), der Energieentfaltung beim Endspurt usw.

Vasomotorische Erscheinungen lassen sich eigentlich nur dann in die Deutung mit einschließen, wenn zuvor der Grund der Ansprechbarkeit und Erregbarkeit annähernd bekannt ist. Dickfellige Menschen erröten selten, ehrgeizige

nur dann, wenn sie empfindlich sind, aber kaum, wenn sie nüchterne, berechnende Strebernaturen sind. Diese Erkenntnis bestätigt wieder den Grundsatz, daß eine mimische Einzelform nur in Beziehung zu den anderen, zu Ausdruckskomplexen und zur Ganzheit erklärt und verstanden werden darf.

Analyse des Gebarens

Die gleichen methodischen Grundsätze und Zielsetzungen, nach denen sich die Analyse der Mimik regelt, gelten auch für die des Gebarens. Alle Einzelvorgänge müssen nach Eigenart, Umfang, Differenziertheit, Dynamik, Spannung und Lösung, nach Richtung und Variationsbreite, nach Formenreichtum, Formfestigkeit und Formwandel und etwaigen symbolischen Sinngehalten analysiert werden. Dann erst erfolgen die Sichtung und die Synthese zu Ausdruckskomplexen mit der abschließenden charakterologischen Deutung. Wir lassen uns im methodischen Vorgehen führen von Strehle (45) und gehen seiner Anleitung entsprechend aus von den ursächlichen physiologischen Vorgängen, fragen darauf nach dem Ausdruckscharakter der Gebärde und gelangen über vergleichende Beziehungssetzung zu einer Erklärung der mit dem Ausdrucksgeschehen zu einer biologischen Einheit verbundenen seelischen Prozesse. So sehen wir zunächst in der Beschleunigung einer Ausdrucksbewegung nur eine Steigerung des Antriebsimpulses, in der Verlangsamung ein Erlahmen der Antriebskräfte, in unmotivierten Pausen Äußerungen der Unentschlossenheit, in abgebremsten und intendierten Bewegungen ein Gegeneinander der motivierenden Strebungen. Zentrierte Spannung ist ein Anzeichen für zielklare Kraftentfaltung. Stockungen, unökonomisch gesteigerte Spannungen und Tempovariationen dürften Kennzeichen von Determinationsschwankungen sein. Abrupte und eckige Bewegungsführungen mit plötzlichen Spannungsstürzen lassen auf affektive Impulse schließen, gleichmäßig-ruhige dagegen auf Willensökonomie.

Die Erfahrung lehrt dazu, daß empfindliche, schwer zugängliche und autistische Persönlichkeiten an der Steifheit und Eckigkeit ihrer Gebärdensprache zu erkennen sind. Resigniertheit, Sentimentalität, auch Blasiertheit und Selbstgefälligkeit drücken sich häufig aus in Gebärdenarmut und Bewegungsmonotonie, Trägheit und Passivität in der Abneigung gegen Kraftentfaltung. Großlinige Bewegungsführung findet sich im Gebaren des Unbekümmerten und Impulsiven, kleinlinige dagegen beim Impulsschwachen, Zaghaften, Pedanten. Der Bewegungsausdruck der Zuwendung, der Abkehr, der Flucht, die Grundformen des Stehens und Sitzens, die Haltung des Oberkörpers, der Schultern und des Kopfes, die Variationen der Atmung, das Spiel der Hände und der Finger, Verlegenheitshandlungen usw. müssen beobachtet (am besten im Filmbild oder in sprechenden Augenblicksaufnahmen festgehalten) und auf ihre Ausdrucksmöglichkeiten hin untersucht werden.

Ein klassisches Beispiel des Ausdrucksreichtums sind die Hände, die ja auch in der bildenden und darstellenden Kunst eine bedeutsame Rolle als Darstellungsmittel spielen. So läßt sich das Fäusteballen als Zeichen der willentlichen und intellektuellen Sammlung und Abwehrbereitschaft gegen Innen- oder Außenwelt ansehen. Das Festklammern an einem Gegenstand verleiht Haltung und könnte als Symbol der Selbstbehauptung, des eigensinnigen Beharrens oder der Anlehnungsbedürftigkeit gedeutet werden. Die auf die

Hüfte aufgelegten Hände sind eine pantomimische Geste des Stützens und damit des Wunsches nach Festigung und Stärkung der Widerstandskraft. Ratlosigkeit, Verzweiflung und Hoffnungslosigkeit spiegeln sich wider im Händeringen und im nervösen Hantieren. Schräg nach aufwärts gehobene Hände sind eine Geste des Bittens, schräg nach abwärts gestreckte eine solche des Schenkens. Geschieht diese Abwärtsstreckung heftig, so trägt sie den Charakter des Wegwerfens. Absinkend gegeneinander gelegte Hände drücken Resignation, Hilflosigkeit oder bescheidenen Verzicht aus. Schlagbewegungen mit der Hand wollen peinliche und störende Eindrücke hinwegwischen. Der lebhafte Redner unterstreicht mit Handbewegungen die Schwerpunkte seiner Behauptungen. Der aufgereckte Zeigefinger erheischt Beachtung. Der in den Mund gesteckte Finger ist ebenso wie das Kratzen hinter dem Ohr eine primitive Verlegenheitsreaktion. Infantile Züge trägt auch das Zuhalten der Augen bei schamhaften Regungen, sowie der beim Nachdenken an die Nase gelegte Finger. Das Streichen über die Stirn will unangenehme Vorstellungen und Gedanken verscheuchen. Feinsinnige Hingabe kultureller und gefühlsmäßiger Art drückt sich aus in mit den äußersten Fingerspitzen leicht gegeneinander gelegten Händen, beschauliches Ausruhen oder besinnliches Versenken in dem lockeren Falten der Finger. Händereiben ist eine geläufige Geste der Freude usw.

Bevor jedoch die Symptome und Symptomkomplexe unter Bezug auf die Ganzheit erklärt und verstanden werden, müssen sie durch systematische Analyse und planvolle Synthese geordnet sein. Geben zwanglose Prüfsituationen dazu nicht hinreichend Gelegenheit, so können sie ergänzt werden durch solche methodische Stationen, in denen Bewegungsführungen zum provozierten Ausdrucksmittel werden, z. B. bei Freiübungen, beim Deklamieren usw.

Die Analyse der Sprechweise

Unter Sprechweise verstehen wir die Art und Weise des Stimmeinsatzes und der Stimmführung beim Sprechen. Sie ist nach Tempo, Deutlichkeit, Melos, Klangfarbe, Stimmhöhe, Stimmstärke, Stimmfülle, Artikulation, Akzentuierung und Pausengestaltung individuell festgelegt und deswegen auch ein aufschlußreiches Ausdrucksmittel individueller Eigenart. Um ihre Erforschung und ihren zweckvollen Einbau in die diagnostische Praxis haben sich vor allem Wehrmachtspsychologen verdient gemacht (46, 47).

Man beobachtet die Sprechweise entweder während einer zwanglosen Unterhaltung oder beim Vorlesen, Gedichtvortrag, Kommando usw. Nach abgeschlossener und durchgegliederter Symptomsammlung läßt sich bereits eine Allgemeindeutung durchführen, die an sich schon eine gewisse Treffsicherheit aufweist, oder aber es lassen sich die Momente der Sprechweise systematisch einzeln analysieren und dann nach Maßgabe ihrer Belegbedeutung gruppieren und charakterologisch deuten. Eine gewisse Schwierigkeit liegt darin, daß unsere Umgangssprache nicht genug Begriffe für die exakte Umschreibung von Eigenarten der Sprechweise zur Verfügung hat. Wir müssen uns darum beim Protokollieren mit Bezeichnungen behelfen, die den Begriffsbereichen anderer Wahrnehmungskategorien entliehen sind, z. B. von warmer, kühler, scharfer, harter usw. Sprechweise reden.

Bei der allgemeinen Deutung auf Grund von Symptomreihen und Symptomkomplexen würden voller und weicher Klang, ruhig gemessenes Tempo und melodische Akzente für Gefühlsbeteiligung sprechen, während harter und gepreßter Klang, geringe melodische Bewegtheit und scharfe Akzentuierung auf kühle Willenbestimmtheit schließen lassen. Gezügeltes Tempo, prägnante Artikulation, sinngemäße Betonung, situationsgerechte Stimmstärke und Stimmfülle können symptomatische Belege für Besonnenheit sein, verwaschene Aussprache, geringe Lautstärke, Dehnungen, unmotivierte Pausen dagegen für Temperamentsmattigkeit. Erregbarkeit erkennt man an dem Wechsel zwischen stockender und sprudelnder Sprechweise, am Verschlucken von Wort- und Satzteilen, an plötzlichen Lautheitsstößen. Der Eitle spricht geziert, nimmt den Mund voll, redet unnötig laut und geschwollen. Es dürfte nicht schwer fallen, den Erfahrungen praktischer Menschenkunde entsprechend, bestimmten Wesenszügen adäquate Gruppen von Symptomen der Sprechweise zuzuordnen.

Bei der systematischen Einzelanalyse der Sprecheigentümlichkeiten muß sich der Prüfer von aller Mitbeachtung optischer oder logischer Kriterien (Mimik, Gestik, Satzbau, Wortwahl) frei halten. Er muß sich ferner über etwaige anatomische und physiologische Bedingungen der Sprechweise klar sein, über Erkrankung der Stimmbänder, der Nase usw. (Prüfling befragen!). Deutungsmöglichkeiten, die sich bei der Analyse eines Einzelmomentes aufdrängen, dürfen nicht ohne weiteres die nachfolgenden Untersuchungen beeinflussen. Im Vordergrund aller Beobachtungen hat die des dynamischen Geschehens zu stehen. Es interessiert also weniger die absolute Tonlage einer Stimme, sondern mehr die Wandlung in ihrem Bereich, weniger die Lautheit selbst als deren Variationsbreite. Es interessieren vor allem Art und Ablauf der Sprechimpulse, da diese in engster Beziehung zu den dahinter stehenden seelischen Vorgängen stehen.

Demnach hat die Stimmlage an sich nur geringen Symptomwert. Ihre absolute Höhe und Tiefe hängt wesentlich von anatomischen Gegebenheiten ab und hat mit seelischen Eigenheiten wenig zu tun. Diagnostisch gewichtig ist jedoch die Tendenz, bis zum Kreischen oder bis zur Fistelstimme über die natürlichen Grenzen der Stimmlage hinaus zuklettern. Die Wahl der Register innerhalb der gegebenen Möglichkeiten ist also bedeutsam. Zwischen Stimmstärke einerseits und Vitalität und Aktivität andererseits dürften im Sinne einer psychophysischen Einheit wohl engere Beziehungen bestehen. Wer überlaut spricht, hat gewöhnlich auch kein Gefühl für Maß und Mittel, weil er entweder zu derb und grobschläcntig ist, oder weil er aus Geltungsstreben besorgt ist, überhört zu werden. Schüchterne Menschen erschrecken dagegen oft vor der Lautheit ihrer Stimme. Sachliche Naturen setzen die Stimmkraft sinnvoll und ökonomisch ein. Die Klangfarbe, die sich aus der Verschmelzung des Grundtones mit den Obertönen ergibt, kann sich zwischen den Extremen voll und dünn, weich und hart, glatt und rauh, warm und kalt bewegen. Sie ist einer exakten Beschreibung und Analyse schwer zugänglich. Unmittelbares Verstehen auf Grund von Erfahrungsanalogien kann nötigenfalls aushelfen. Wärme könnte von Herzlichkeit zeugen, Härte von Kontaktabgeneigtheit, Glätte von konventioneller Routine. Die Stimmführung kann stockend, leiernd, dröhnig, flach, singend, rhythmisch, monoton, müde, verkrampft sein. Starke Schwankungen in der Stimmführung sind ein Anzeichen starker innerlicher Beteiligung, geringe Schwankungen ein solches der Gleichgültigkeit oder auch eins der Diszipliniertheit. Kurze Phasen des An- und Abschwellens verraten Frische

und Aktivität, Dehnungen hingegen bedachtsame Gelassenheit. Unter Melos versteht man das Heben und Senken des Grundtones innerhalb der Gesamtstimmführung. Es wird wesentlich sowohl durch mundartliche Eigentümlichkeiten wie auch durch grammatische und phonetische Regeln gesteuert. Daneben kann ein bewegtes Melos auch ein Zeichen geistiger Regsamkeit sein. Andererseits braucht man hinter einer monotonen Sprechmelodie nicht gleich Stumpfheit und Interesselosigkeit zu vermuten; monotone Sprechweise findet man häufig auch bei solchen Menschen, die mit den Gedanken schon voraus sind. Mit schleppendem Melos sind ebensooft Bedrücktheit und Zaghaftigkeit wie Zielstrebigkeit verbunden. Die übrigen Symtome müssen erbringen, welcher Schluß die größere Wahrscheinlichkeit für sich hat. Beim Sprechtempo ist zunächst zu unterscheiden, ob es in seinen Varianten von der Situation abhängt, ob also ein überstürztes Tempo das Anzeichen für zufällige Erregung oder für habituelle Erregbarkeit ist. Eine solche Untersuchung läßt sich nur unter Heranziehung anderweitig gewonnener Symptome durchführen. Somit liegt der Belegwert des Sprechtempos nur in der Möglichkeit seiner Verkoppelung mit anderen Anzeichen. Die Akzentuierung kann erfolgen durch melodische Hebung, durch Lautstärke, durch Dehnung und abhebende Pausen. Gemeiniglich werden alle diese Momente unter Dominanz eines von ihnen verbunden. Lautheitsakzente lassen Frische und Energie vermuten; ausgeprägte Rhythmik ist oft ein Kennzeichen von Aktivität; Dehnungsakzente zeugen dagegen von Gemütlichkeit und Behäbigkeit. Häufig und scharf abgesetzte Pausen an Stellen, die der Satzbau nicht vorsieht, sind das Charakteristikum einer „bewußten" Sprechweise, sofern es sich nicht um fehlerhafte Atemtechnik handelt. Unter Artikulation verstehen wir das Bemühen, alle Vokale und Konsonanten klar und deutlich auszusprechen. Selbstzucht, Korrektheit, Gewissenhaftigkeit, aber auch Gespreiztheit und gemachtes Pathos können die zugeordneten seelischen Faktoren sein. Lässige Artikulation läßt Rücksicht gegen andere vermissen.

Beim Vorlesen oder Vortrag zeigen sich ausgeprägte individuelle Unterschiede mit entsprechenden Deutungsmöglichkeiten. Was den einen innerlich bewegt, kann einen anderen langweilen. Derselbe Stoff kann von einem dramatisierend, von anderen mit lyrischer Note, von dritten plaudernd und vom vierten nüchtern und unpersönlich vorgetragen werden. Unsere Aufmerksamkeit ist vor allem darauf zu lenken, ob in der Vortragsweise die sachliche Rücksicht auf den Inhalt oder das Bedürfnis nach persönlicher Darstellung vorherrschend ist und welche Niveaustufe die Textinterpretation erreicht. Eine systematische Untersuchung der dabei gefundenen Einzelsymptome dürfte die bereits aus der Analyse der zwanglosen Sprechweise vorliegenden Befunde erhärten.

Die in der Analyse der Mimik, des Gebarens und der Sprechweise getrennt und völlig unabhängig voneinander gemachten charakterologischen Detailbefunde dürfen nun nicht einfach additiv zusammengestellt werden. Sie müssen durch Bereinigung etwaiger Widersprüche, durch Aufhellung ihrer Wechselbeziehungen, durch Hervorheben ihrer Deckungsbereiche und Stützverhältnisse zunächst erst einmal zu einem charakterologischen Kollektiv verschmolzen werden. Dieses wird zwar noch nicht mit dem Zustandsbilde der untersuchten Persönlichkeit identisch sein; aber es wird bereits eine Reihe von auffälligen Sonderzügen des Charakters und der Begabung aufweisen und daneben auch solche konstante Rang- und Wertigkeitsstellungen erkennen lassen, die bereits skizzenhaft das eigentliche Persönlichkeitsgepräge verraten. Und eben darin liegt die große Bedeutung der Ausdrucksanalyse.

d) Die Analyse der Gestaltungstendenzen

„Menschlicher Gestaltungsdrang wirkt in die Umwelt, formt diese im Zuge seiner eigenen inneren Gerichtetheiten" (48, 49). Es kommt dabei zu stilhaften Gestaltungsweisen, die durch die Eigenart individueller Teilstrukturen selbst gefordert werden. Es können deswegen auch aus vorherrschenden Gestaltungstendenzen charakterlich-strukturelle Züge aufgeschlossen werden. Im Interesse der Übersichtlichkeit engen wir die Bezeichnung „Gestaltungstendenz" ein auf das bloße formale Verhalten und befassen uns mit dem Inhalt des Gestalteten in einer besonderen „Werkanalyse". Formale Gestaltungsweisen, die sich einer methodischen Analyse mit besonderer Aussicht auf diagnostische Ergiebigkeit anbieten, sind der Sprechstil, die Handschrift, die manuelle und vorstellungsmäßige Formgestaltung und Formdeutung.

Die Analyse des Sprechstiles

Gelegenheiten zum Beobachten des Sprechstiles eines Prüflings bieten der Bericht des Lebenslaufes, die zwangslose Unterhaltung in Prüfpausen und die Exploration, daneben ein etwaiger freier Vortrag oder ein Unterrichtsgespräch im Rahmen der Prüflingsgemeinschaft. Obgleich sich unzählige Detailsymptome des Sprechstiles auffinden lassen, beschränken sich die Deutungsmöglichkeiten nur auf wenige seelische Bereiche, insbesondere auf die geistige und willentliche Oberschicht. Dieses ungleiche Verhältnis zwischen Symptomfülle und eingeschränkter Deutungsmöglichkeit hat aber wieder den Vorteil, daß sich aus einer relativ großen Zahl korrespondierender Symptome mit hinlänglicher Sicherheit unmittelbare Schlüsse auf das ihnen zugeordnete psychische Merkmal ziehen lassen. Der bei den meisten übrigen Prüfstationen nötige mittelbare charakterologische Untersuchungsweg kann dadurch abgekürzt werden.

Es läßt sich z B. aus dem Niveau des Sprechstiles, aus seiner Kultiviertheit und Geschliffenheit, aus Ausdrucksreichtum und Ausdrucksgewandtheit, aus der Treffsicherheit der einzelnen Wendungen, aus der geschickten Wahl der attributiven und adverbialen Beifügungen, aus dem Umfang des Begriffsschatzes ohne weiteres auf geistige Schulung und geistige Zucht schließen. Das Anklammern an Formen der Schrift- oder der Berichtsprache, an aufgegriffene und gängige Redensarten, an ein standardisiertes Zeitungs- oder Leitfadendeutsch, die Belastung des Sprechstiles mit Flickwörtern, die monotone Wiederkehr gleichartiger Formulierungen, die Häufung von Entschuldigungs- und Sicherungsfloskeln, die Bevorzugung des Konjunktivs usw. verraten geistige Unselbständigkeit. Schlichte, klar geprägte Sätze, bestimmte Behauptungen, Begriffsschärfe, knappe und kurze Beifügungen zeugen von Klarheit des Denkens. Banale Wendungen, Verlegenheitsformulierungen, Begriffsarmut, verbogene oder abgebrochene Satzkonstruktionen lassen mit großer Wahrscheinlichkeit geistige Schwerfälligkeit vermuten. Die Neigung zum Dozieren, zum Gebrauch von Schachtelsätzen, zur Geistreichelei, zur Erfindung neuartiger Wortgebilde und Satzformen, zur vermeintlichen originellen Eigenart sind das Kennzeichen intellektualistischer Selbstgefälligkeit. Der verzweifelte Kampf gegen allgemeinverständliche Fremdwörter oder sogar gegen die Fachausdrücke der eigenen Wissenschaft, die dadurch verursachte Verumständlichung der Sprechweise können ein Ausdruck der Kritiksucht sein. Weitschweifigkeit, Formdominanz, Burschikosität, Witzelei, darstellender oder belehrender

Sprechstil, Wortkargheit usw. lassen sich mit symptomatisch gleichwertigen und korrespondierenden Anzeichen zusammenstellen und zur Grundlage einer entsprechenden diagnostischen Schlußfolgerung machen.

Alle aufgefundenen Symptome und die durch sie erschlossenen seelischen Merkmale gewinnen noch an diagnostischer Bedeutung, wenn sie mit dem Ausdrucksstil schriftlicher Arbeiten verglichen werden. Insbesondere kann durch eine solche vergleichende Nach- und Gegenkontrolle einer möglichen Symptomverwechslung begegnet werden. So darf Geschwätzigkeit nicht mit Ausdrucksgewandtheit verwechselt werden, Redseligkeit nicht mit Begriffsreichtum, Wortkargheit nicht mit Begriffsarmut. Solche Verwechslungen lassen sich aber auch bereits dadurch vermeiden, daß man vor der begrifflichen Fixierung des Symptoms jeweilig Form und Inhalt des Gesprochenen miteinander vergleicht.

Die Handschriftanalyse

Die Handschrift ist die Aufzeichnung komplizierter motorischer Abläufe, die wiederum durch seelische Vorgänge determiniert wurden. Insbesondere sind willentliche und intellektuelle Prozesse am Zustandekommen eines individuellen Schriftbildes beteiligt. Die Handschrift ist demnach eigentlich „Ausdruck". Nun soll eine Schrift aber auch leserlich oder schön sein, sie soll einem allgemeingültigen Vorbild entsprechen, sie soll Eigengesetzlichkeiten des Schreibmaterials berücksichtigen. Sie soll gewissen Stilanforderungen gerecht werden. Stilanforderungen wenden sich aber an Gestaltungstendenzen. Die Handschrift ist darum nicht nur ein fixiertes Ausdrucksgeschehen, sondern auch der Effekt bewußter Gestaltungstendenzen.

Gewöhnlich rechnet man die Handschriftanalyse zur Ausdrucksanalyse und gestattet ihr deswegen die Anwendung differenzierter ausdruckscharakterologischer Methoden. Das ist berechtigt, wenn sie einem berufenen Graphologen überlassen werden kann, also einem Spezialisten, der außer dem gesamten Rüstzeug der wissenschaftlichen Psychologie und neben reicher praktischer Menschenkenntnis noch eine ausgesprochene Begabung für graphologische Forschung und Praxis nachzuweisen vermag. Derartige Könner sind auch unter erfahrenen Fachpsychologen verhältnismäßig selten, da die Graphologie eigentlich nur bis an die Grenze der Symptombestimmung lehrbar ist. Der schematische Gebrauch gegeneinander verschiebbarer Deutungsschablonen und Zuordnungstabellen, wie man ihn mitunter als graphologisches Rezept angeboten findet, ist abwegig. (Die kühnen Schlüsse von einer Girlandenverbindung auf Gemütswerte, von einer kleinen Schrift auf Engherzigkeit, von Teigigkeit auf Egoismus u. ä. erscheinen dem gewissenhaften Psychologen jedenfalls reichlich gewagt.) Auch auf das seelische Einfühlungsvermögen kann man sich gerade bei der Handschriftanalyse nicht unbedingt verlassen, weil das Ausdrucksgeschehen nicht unmittelbar erlebt wird wie bei der lebendigen Mimik, Sprechweise und Gebärde und weil die

beim Zustandekommen eines Schriftbildes wirksam gewesenen äußeren und inneren Begleitumstände selten bekannt genug sind.

Diesen diagnostischen Unsicherheiten geht man am besten dadurch aus dem Wege, daß man zunächst den Blick für Schrifteigentümlichkeiten schärft und sich dann darauf beschränkt, in Schriftzügen lediglich den Niederschlag stilgesetzlicher Gestaltungstendenzen zu sehen. Durch diese Grenzziehung wird eine ins Uferlose gehende intuitive Deutung unterbunden, wird aber auch der Anspruch zurückgeschraubt, aus der Schrift unbedingt charakterliche Dominanten und Dispositionen lesen zu müssen. Dem in der Praxis üblichen kombinierten diagnostischen Verfahren genügt es vollauf, wenn sich einige wesentliche Eigenschaften in einer einzelnen Prüfstation erkennen lassen; Zusammenschau und Gesamtsynthese sorgen schon für Abrundung und Durchgliederung des Gesamtbildes.

Auch bei der Handschriftenanalyse bleibt eine möglichst umfassende, durchgesichtete und durchgegliederte Symptomsammlung die Grundlage aller diagnostischen Arbeit. Das Durchforschen einer Schrift nach gewichtigen Symptomen muß sich frei machen von aller Textbeachtung. Die Beobachtung gilt zunächst auffälligen, dann den weniger auffälligen Anzeichen, zuerst allgemeinen und darauf speziellen Eigenarten. Zu den allgemeinen Symptomen gehören u. a. der Grad der Schreibgewandtheit, das Ebenmaß und die Stilechtheit. Dabei wollen wir unter Stilechtheit nicht die schulgemäße Gestochenheit einer Schrift verstehen, sondern z. B. ihre Anmut und Gefälligkeit, ihre Leichtigkeit und Flüssigkeit, ihre Besonderheit und Ursprünglichkeit, ihre Rhythmik und Dynamik, insgesamt ihre formale Stiltreue („Formniveau" (50) ist ein Strukturbegriff und umschließt als solcher mehr als das Symptom der Stilechtheit. Er läßt nur ganzheitlich gerichtete ausdruckscharakterologische Ausdeutungen zu, wie ja Klages, der ihn prägte, überhaupt das ganzheitliche Prinzip bereits in die Methode übernimmt und damit der Graphologie einen Entwicklungsvorsprung sichert.)

Die fördernden äußeren und inneren Begleitumstände müssen vor jeder Analyse ermittelt und darauf in Rechnung gesetzt werden, z. B. Beleuchtungsverhältnisse, Gefügigkeit des Schreibgerätes, körperliche Ermüdung, erzwungene Hast, Gewöhnung, Befangenheit, Prüfungsangst, Zweck des Schriftsatzes usw. Ebenso sollten Alter, Geschlecht und Beruf des Schreibers bekannt sein. So bedeuten zittrige Züge in der Handschrift eines Jugendlichen etwas anderes als in der eines Greises. Wuchtige und ausgiebige Formen in der Gelehrtenhandschrift haben einen anderen Bedeutungsgrad als in der eines Soldaten. Die Schriften des Bürobeamten, des Kaufmanns, des technischen Zeichners erhalten durch berufliche Notwendigkeiten eine uniforme Note. Bei Eingaben an vorgesetzte Behörden wird sich die Schrift mehr an den üblichen Duktus halten als beim Entwurf eines lyrischen Gedichtes usw. Jedenfalls dürfen Momente dieser Art nicht übersehen werden, sonst werden sie zu Fehlerquellen. Aus der Notwendigkeit

lativen Deutung weniger Raum gewährt. Er läßt variierte Komplexqualitäten deuten, z. B. sinnfreie Linien und Farbenkomplexe. Dabei werden durch den Versuch selbst verschiedenartige Gestaltungstendenzen herausgefordert.

So dürfen die Einzelbilder durch ihre spezifische Eigenart Neigungen zum Abstrahieren, zum Phantasieschwelgen, zum stimmungsmäßigen oder zum dynamisch-dramatischen Deuten provozieren. Daneben werden sachlich-gegenständliche, formal-begriffliche, ornamentale, lebensnahe, bildhafte, symbolische, ästhetische Gestaltungskriterien angesprochen. Kontrollierbare und gewichtige charakterologische Aufschlüsse ergeben sich aus der Zuwendung zu bestimmten Bildern, aus Art und Grad des Angesprochenwerdens, aus der Reserve gegenüber anderen Bildern und aus der unterschiedlichen Behandlung und Bewertung.

Im Rohrschach-Warteggschen Zeichentest werden dem Prüfling auf einem Vorlagebogen, der in 8 kleine Zeichenflächen eingeteilt ist, acht qualitativ verschiedene Zeichnungselemente geboten, die er nach eigenem Ermessen und Können zu vervollständigen hat. Die Instruktion betont dabei, daß die vorgedruckten Gebilde keinen gegenständlichen Sinn haben — und daß das Angefangene bis zu einem gefühlsmäßig befriedigenden Ganzen weiterzuzeichnen ist. Eine in Stichworten gehaltene Darstellung der Gestaltungsabsichten und des Gestaltungserlebens rundet den Versuch ab. Das Prüfprotokoll notiert Bemerkungen und Verhaltensweisen des Prüflings. Zusätzlich können die Einzelzeichnungen vom Prüfling noch zu Gruppen zusammengestellt oder in eine Rangordnung nach dem Gefügigkeits- und Gefallencharakter gebracht werden. Das auf Geübtheit beruhende rein zeichnerische Können läßt sich in einem Parallelversuch ermitteln und bei der charakterologischen Ausdeutung berücksichtigen. Die diagnostische Auswertung gleicht im Prinzip der bei der Handschriftenanalyse üblichen, wie überhaupt das zeichnerische Gestalten und die Handschrift mancherlei Gemeinsames aufweisen.

In der Regel werden sich folgende Gestaltungstendenzen finden lassen:
die sachlich-gegenständlich, die geometrisch-mathematische, die anschaulich-bildhafte (Blumen, Tiere, Gesichter), die ästhetisch-stilisierende (Ornamente, Muster), die dynamisch-bewegte (Szenen), die symbolische, die phantastische und fabulierende. Diesen Gestaltungstendenzen entsprechen erfahrungsgemäß bestimmte Wesenszüge, die mit Hilfe charakterologischer Deutungsprinzipien zu ermitteln sind.

Einen wertvollen Beitrag für die Analyse von Gestaltungsweisen vermögen auch die mannigfachen Arten von Bastelproben zu liefern, die von der Psychotechnik eigentlich als Handgeschicklichkeitsprüfungen entwickelt wurden. Als Beispiel sei die Drahtbiegeprobe genannt, bei der aus einem biegsamen Draht ein vorgelegtes Muster nachzubilden ist (58).

Klar gegliederte, straffe und ausgewogene Formen lassen auf einen zielklaren und beherrschten Gestaltungsstil schließen, hinter dem sich Leistungsernst und Verläßlichkeit verbergen. Lockere Arbeitsweise, unklare und gehemmte Formgebung deuten auf Impulsmangel und lassen Unruhe, Sorglosigkeit und Flüchtigkeit vermuten. Grobrichtige Formen künden von Derbheit, auch von Hast oder von Trägheit. Vorbildgenaue Arbeitsweise verrät Korrektheit, Pedanterie, aber auch Anlehnungsbedürfnis und Unselbständigkeit. Exzentrische Formen, sofern sie stilgetreu durchgeführt sind, sind ein Kennzeichen von Einfallsreichtum, sonst ein solches von Verträumtheit und Fahrigkeit.

Die Befunde aus der Analyse manueller Gestaltungstendenzen finden Ergänzung und Korrektiv in den Ergebnissen der Aufsatzanalyse. Sachlich-kritische, reflektierende, nüchterne, abstrakte, ästhetisch-stilvolle, detaillierte, feuilletonistisch-plaudernde, dramatische, romantische, sensationsfreudige, wirklichkeitsnahe usw. Darstellungsweisen sind alles Ausdrucksformen sprachlicher Gestaltungstendenzen, mit denen sich ein diagnostischer Vergleich lohnt. Vor allem eignet sich der „Erzählungstest" mit seinem spezifischen Aufforderungscharakter zu einem Vergleich mit dem Rohrschach-Wartegg-Test (30).

Der diagnostische Zweck aller gestaltungsanalytischen Methoden liegt im Herausfordern charakteristischer Gestaltungstendenzen, die gewichtige Anzeichen entsprechender Erlebnisstile sind. Individuelle Erlebnisweisen beruhen aber wiederum auf dispositionellen Grundlagen. Auf dem Wege des induktiven Schließens lassen sich also vom Gestaltungssymptom über Gestaltungstendenz und dispositionellen Erlebnisstil seelische Teilstrukturen erkennen. Innerhalb dieser Teilstrukturen werden sich vorherrschende Züge abzeichnen, ebenso spezifische Gerichtetheiten, Spannungs- und Beziehungsverhältnisse. Es wird sich durch planvolles Abwägen aller Momente feststellen lassen, ob z. B. bei Gefühlsbestimmtheit mehr die Empfindsamkeit oder mehr die Aufgeschlossenheit überwiegt, ob der Verstand mehr sachlich-kritisch oder einfallmäßig-erfinderisch eingesetzt wird, ob das Wollen mehr stetig und nachhaltig oder mehr impulsiv verläuft. Mit solchen Enderkenntnissen liefert aber die Analyse der Gestaltungstendenzen einen bedeutsamen Beitrag für die beabsichtigte Diagnose.

§ 8. Fundamentale Methoden der experimentellen psychologischen Diagnostik

Jede lebensnahe, angewandte Psychologie ist notwendigerweise auch Leistungsforschung. Das bedeutet, daß die psychologische Diagnostik Fragen stellen muß nach der Leistungsfähigkeit, der Leistungsbereitschaft, der Leistungshaltung, nach den subjektiven und objektiven Bedingungen des Könnens, nach den Beziehungen zur Wirkwelt und ihren Feldkräften. Sie stellt zu diesem Zwecke den Prüfling wiederholt auf die Probe und bedient sich im allgemeinen dazu der Methoden der Begabungsanalyse, der Handlungs- und Werkanalyse und der Verhaltensanalyse. Grundsätzlich hat sich die experimentelle Diagnostik dabei gelöst von isolierten Prüfungen einzelner Fähigkeiten und Fertigkeiten, und wenn sie hin und wieder auf erprobte und geeichte Tests der Psychotechnik zurückgreift, so geschieht das zur Erhärtung von Symptomen und Symptomkomplexen, aber unter strengster Berücksichtigung des Prinzips der Ganzheit.

a) Die Begabungsanalyse

Wir wollen „Begabung" zunächst im engeren Sinne als geistige Begabung oder Intelligenz fassen. Nach dieser Begriffsverengerung dürfen wir auch

„Begabungsanalyse" ersetzen durch die seit Binet eingebürgerte Bezeichnung „Intelligenzprüfung". Unter Intelligenz verstehen wir mit A. Wenzl (59) die Fähigkeit zum Erfassen und Herstellen von Bedeutungen, Beziehungen und Sinnzusammenhängen. Dabei müssen wir zwischen der erbbedingten primären Anlage und der mehr oder weniger geübten und entwickelten Intelligenzbereitschaft unterscheiden, also zwischen konstanten Wesenseigenschaften und aktuellen Leistungseigenschaften. In Hinsicht auf den praktischen Zweck der diagnostischen Untersuchung ist es z. B. bedeutsam, ob einem Prüfling für die Entfaltung seiner geistigen Anlagen alle möglichen Gelegenheiten und Hilfen zur Verfügung standen oder aber ob Schicksal und Umwelt jedem geistigen Fortschritt Hindernisse in den Weg legten. Es wird also im Verlauf der Begabungsanalyse in jedem Fall die Frage zu beantworten sein: Was geht von der geistigen Leistungsfähigkeit auf das Konto der erblichen Begabung und was auf dasjenige von Schulung und günstigen Umwelteinflüssen. Selbstverständlich werden wir bei der experimentellen Untersuchung der Begabung nicht intuitiv, sondern induktiv vorgehen, d. h. wir werden uns mit Hilfe planvoll variierter Versuchsbedingungen auf sorgfältige Beobachtungen stützen; wir werden aus dem Erfassen des symptomatisch Wesentlichen nach gründlichem Sichten und Abwägen die Prämissen für Folgerungen herleiten und die gewonnenen Schlüsse durch weitere Experimente und Schlußketten kontrollieren.

In der Psychotechnik ist die Intelligenzprüfung mitunter als alleinstehende Prüfmethode, also losgelöst aus dem Verbande eines ganzheitlichen diagnostischen Untersuchungsverfahrens gehandhabt worden. Eine solche Anwendungsweise der Begabungsanalyse wird niemals befriedigen, weil auch die Intelligenz organisch eingegliedert ist in das Gefüge der Gesamtpersönlichkeit. Sie erhält von dieser ihren Rangplatz zugewiesen und ist andererseits aber auch im hohen Grade bedeutsam für alle Ablaufgesetzlichkeiten des psychischen Geschehens. Ohne Bezugnahme auf ihre strukturelle Verbundenheit läßt sie sich also gar nicht prüfen. Es gibt zwar Lebenslagen, in denen das Denken mit größter Präzision abläuft, ohne daß Temperament, Gemüts- und Charakterkräfte beteiligt sind — und die die Annahme einer funktionstüchtigen, isoliert wirksamen Intelligenz rechtfertigen. Trotzdem ist der Zusammenhang zwischen einer Intelligenzleistung und dem Trieb- und Gefühlsleben nicht zu ignorieren. Dasselbe gilt für die Sphäre der Strebungen, Neigungen, Interessen, Sympathien und Antipathien. Denkeigenarten setzen auch bestimmte charakterliche Dispositionen, Werthaltungen und Lebensorientierungen voraus. Insbesondere sind sie eng verflochten mit jenen seelischen Regungen, die das eigene Selbst zum Bezugsgegenstand haben. Wer keine Freude am geistigen Schaffen hat, wer nicht auf manche Bequemlichkeit verzichten kann, wird auch niemals die Beharrlichkeit und Gründlichkeit gedanklicher Konzentration aufbringen. Zufalls- und Gelegenheitsleistungen besagen gar nichts über die geistige Begabung. Der ernsthafte Denker

ist immer auch eine Kämpfernatur, immer ringend und mutvoll bis zur letzten Konsequenz. Wer kein rechtes Selbstvertrauen besitzt, bleibt ein Lehndenker. Der Selbständige überprüft allemal die ihm begegnenden Begriffe, Urteile und Ideenverbindungen — und nimmt kritisch zu ihnen Stellung. Selbständigkeit und Selbstbewußtsein sind Grundbedingungen aller schöpferischen Gedanken. Unselbständigkeit klammert sich an Schlagworte und Gemeinplätze, ordnet sich der Massenmeinung unter oder hält sich an traditionelle Gewohnheiten. Jeder willensschwache Mensch läuft Gefahr, auch geistig zu verkümmern, faul, undiszipliniert und oberflächlich im Denken zu werden. Der Eigennützige kann in seiner Art wohl intelligent sein, kann pfiffig, bauernschlau, listig, verschlagen, gerissen, gerieben sein, ist aber darum noch lange kein Denker. Nützlichkeits- und Zweckmäßigkeitsdenken hat seltsamerweise oft bei isolierten Begabungsprüfungen als Inbegriff der Intelligenz gegolten, wenn diese im Sinne der Sternschen Definition lediglich als „zweckmäßige Einstellung auf neuartige Anforderungen" angesehen wurde. Von einer derartigen utilitaristischen Betrachtung der Intelligenz hat sich eine ganzheitliche Diagnostik unbedingt frei zu halten. Sie darf auch nicht in das gegenteilige Extrem fallen und „Geist als Widersacher der Seele" ansehen.

Die Begabungsdiagnose will vielmehr ergründen, inwieweit Geist und Seele eins sind im Erleben kultureller und ethischer Gehalte. Sie muß sich demnach erstrecken auf alle Gebiete, die sinngebend für die geistig-seelische Einstellung und Werthaltung einer Persönlichkeit sind. Aus diesem Grunde wird sie ermitteln müssen, ob auch der Wille zum denkenden Erkennen der Wahrheit und der Mut zur inneren Wahrhaftigkeit vorhanden sind; denn nur wo Wahrheitsbedürfnis das Denken regelt, ist dieses klar, sauber und sachlich. Und schließlich gilt unsere Beobachtung dem Obwalten des schöpferischen Prinzips als der bedeutsamsten Komponente aller geistigen Begabung. Ganz abgesehen davon, ob die Intelligenz für eine Persönlichkeit zentrale Bedeutung hat oder nicht, so ist doch ohne sie keine Leistung denkbar. Deswegen hat eine Intelligenzprüfung im Rahmen jeder Leistungsdiagnostik fundamentalen Wert. Für die Praxis genügt dabei im allgemeinen ein summarisches Verfahren, das nötigenfalls durch Sondertests ergänzt und erweitert werden kann.

Die spezifische Ausrichtung der geistigen Begabung spielt dabei eine nebengeordnete Rolle. Häufig wird angenommen, daß sich die Begabung für theoretisches Denken bereits anlagehaft unterscheidet von der sog. praktischen Veranlagung, weil jene mehr die Fähigkeit zum Denken in Sinnbeziehungen und Abstraktionen, diese mehr das anschauungs- und wirklichkeitsfreudige Vorstellungsvermögen zur Voraussetzung hat. Gegen die Annahme einer erblich festgelegten eindimensionalen Ausrichtung der Intelligenz sprechen aber alle Erfahrungen der Entwicklungspsychologie, der Pädagogik und der Bewährungskontrollen. Das Überwiegen der anschaulich-praktischen oder der abstrakt-theoretischen Denkrichtung

ist abhängig von Übungsgelegenheiten, von Interessen, von Strebungen, Werthaltungen, vom Zwang und Zweck, kurz von außerintellektuellen oder sogar außerindividuellen Faktoren. Im Erbgang ist dem Menschen einzig eine neutrale richtungslose Denkbegabung (-Intelligenz) gegeben, deren Grundeigenschaften Kapazität, Elastizität, Plastizität und Dynamik sind, d. i. ihr Fassungsvermögen, ihre Ansprechbarkeit und Beweglichkeit, ihre Formbarkeit und ihre schöpferische Energie. Intellektuelle Sonderfähigkeiten sind dagegen durchweg schicksalhaft geprägt, wie praktische Veranlagung, Lebensklugheit, Gewitztheit, Findigkeit usw. und wie auch das Überwiegen des Vorstellungs- oder des Abstraktionsvermögens. Nicht nur die Genialen sind geistig vielseitig begabt; auch der Normalbegabte läßt sich in der Höhenlage seiner Allgemeinintelligenz umschulen, z. B. vom Mathematiker zum Sprachenkundigen, vom Theoretiker zum Organisator oder zum praktischen Techniker usw., sofern nur das Wollen zu diesem Zwecke regulierend angekurbelt wird (60). Jede Intelligenzprüfung sollte deswegen wohl unterscheiden zwischen der anlagemäßigen Allgemeinintelligenz und wandelbaren Sonderfähigkeiten. Jedenfalls ist es verfehlt, z. B. die Abstraktionsfähigkeit für eine Hochform des Denkens, die Anschauungsfähigkeit für zweitrangig zu halten; beides sind lediglich Zweckformen des Denkens.

Für die Allgemeindiagnose genügt es in der Regel, nach der Allgemeinintelligenz und nach ihrer strukturellen Verwobenheit zu fahnden. Doch bieten sich im Verlaufe der Begabungs- und Interessenanalyse auch vielfältige Beobachtungen über auffallende mathematische, technische usw. Fähigkeiten durchweg von selbst an. Für spezielle Zweckdiagnosen stehen entsprechende Tests zur Prüfung von Sonderfähigkeiten zur Verfügung. Ebenso kann die spezielle Absicht einer Diagnose die Prüfung gewisser Begleiteigenschaften der Intelligenz (Gedächtnis, Konzentrationsvermögen, Phantasie) erforderlich machen.

Jeder Begabungsanalyse sind bestimmte Leitfragen und Leitgesichtspunkte gesetzt: Ist das Denken selbständig oder mehr rezeptiv, frei oder aufgabegebunden, zielstrebig oder einfallsmäßig, kritisch-kontrollierend oder konstruktiv-schöpferisch? Zeigt es Blick für das Wesentliche? Wie groß sind Ansprechbarkeit, Beweglichkeit, Fassungsvermögen und potentielle Energie der Intelligenz? Wo liegt die Schwelle des Begreifens? Welche Feststellungen lassen sich über Tempo, Nachhaltigkeit, Gründlichkeit und Eindringlichkeit des Denkens machen? Kann der Prüfling rasch und sicher kombinieren? Besitzt er Schlagfertigkeit, Witz, Geistesgegenwart? Denkt er sauber, folgerichtig, scharfsinnig, konsequent? Urteilt er abwägend, sachlich, überzeugungstreu? Ist bei ihm eine konstante Disposition zum Denken feststellbar? Welche Rolle spielt die Intelligenz für die Gesamtpersönlichkeit — und welche anderen seelischen Funktionen stehen in ihrem Dienst, bzw. beherrschen sie? Welches geistige Anspruchsniveau stellt sich der Prüfling selbst? Welche Stützen bietet das Gedächtnis? Besitzt der Prüfling Phantasie? Welche Stilformen zeigt sein Konzentrationsvermögen (61)?

Ist seine Denkbereitschaft von Neigungen, Interessen und von äußeren Anstößen abhängig — oder verfügt er über genügend geistige Spontaneität? Ist er kritisch, oder übernimmt er fremdes Gedankengut unbesehen als eigenes? Wie stark sind der Erkenntnistrieb, die Wirkkraft ethischer Ideen auf das Denken, die geistige Entzündbarkeit und Aufwühlbarkeit? Der Stand der geistigen Entwicklung ist zu überprüfen und zum Lebens- oder Reifealter in ein Verhältnis zu setzen (62). Unter Umständen kann auch ein Mindestmaß an Schulwissen und formaler Denkschulung gefordert werden. Die Gelehrigkeit und Bildsamkeit sind in ihren Grenzen abzustecken, also die „Naturgrenzen geistiger Bildung" (63) zu ermitteln. Tiefe und Reichtum des Geisteslebens müssen ergründet werden. Der Klarheitsgrad des Denkens und die kategoriale Geordnetheit des geistigen Besitzes sind zu kennzeichnen. Es ist zu beobachten, ob Anreicherungen auf der einen Seite zu Verkümmerungen auf einer anderen geführt haben, ob z. B. sprachliche Gestaltungskraft lediglich zu einem schillernden geistigen Oberflächendasein geführt hat, ob die Freude am Formalen einen wirklichkeitsfremden Intellektualismus begünstigte, ob eine allzustarke Bindung an Gefühle eine Abkehr von allem Rationalen mit sich brachte. Die Art der Pflege wissenschaftlicher, künstlerischer, technischer, organisatorischer, pädagogischer Interessen ist symptomatisch aufschlußreich. Um die Intelligenz eines Menschen vielseitig beurteilen zu können und um darüber hinaus festzustellen, ob seine Anlagen mehr oder weniger der Schulung und Entwicklung zugängig sind, müssen wir von ihm Denkleistungen verlangen, die graduelle Abstufungen und Übungsgrenzen erkennen lassen. Sphinxweisheiten, Orakelsprüche, kniffliche Denkaufgaben im Märchen- und Sagengut beweisen uns das hohe geschichtliche Alter dieser Art Intelligenzprüfungen. Für diagnostische Zwecke hat die psychologische Wissenschaft einige Tausend brauchbare Intelligenztests zur Verfügung gestellt (64).

Intelligenztests wollen mangels unmittelbarer Beweise auf indirektem Wege über Aufgaben oder über Verhaltenssituationen symptomatische Intelligenzreaktionen herausfordern, die dann als Beweise für das Vorhandensein und den Ausprägungsgrad der dahinter stehenden geistigen Funktionen gelten können. Tests, deren symptomatischer Gehalt nicht eindeutig geeicht ist, haben nur geringen diagnostischen Wert. Es genügt aber nicht, daß sich die Praxis einfach an die von der Wissenschaft genormten Aufgaben hält; sie hat selbst von Zeit zu Zeit das Testmaterial auf seine Brauchbarkeit und Verläßlichkeit zu kontrollieren. Bei einem brauchbaren Test sollen sich zwischen Leistungsminimum und Leistungsmaximum die Einzelleistungen einer größeren Prüflingsgruppe nach dem Gaußschen Verteilungsgesetz gruppieren (65). Es darf auch nicht übersehen werden, daß der Symptomwert eines Tests sich danach richtet, ob dieser gesondert oder im Verbande einer ganzen Testserie geboten wurde. Schließlich muß sich der Prüfer darüber klar werden, was bei der Benutzung eines Intelligenztest noch alles außer den geistigen Fähigkeiten mitgeprüft wird (66). Auch im

Testverfahren ist das Stadium der bloßen Leistungsprüfung überwunden; es kommt mehr auf die Ermittelung des Leistungsweges und auf die Beobachtung einer bestimmten Leistungskonstanz als auf die einmalige Feststellung eines Leistungseffektes an. Poppelreuter und Giese (67) haben gegen die Testmethode geltend gemacht, daß sie nur reaktive, durch die Aufgabenstellung provozierte Lösungen verlange, daß ihr aber das diagnostisch gewichtige Moment der Spontaneität fehle.

Dieser Einwand trifft am wenigsten zu auf die mannigfachen Varianten des Prüfungsaufsatzes, der immerhin zu den Intelligenztests gerechnet werden muß.

Die bei psychologischen Prüfungen gebräuchlichsten und bewährtesten Aufsatzformen sind folgende:

1. Der Kurzaufsatz, der nichts weiter als einige klar geordnete Gedanken über einen abstrakten oder einen konkreten Gegenstand fordert (Beispiele: Das Geld, das Fahrrad — die Treue, die Freundschaft usw.);
2. der Begriffsaufsatz, in dem begriffslogische Beziehungen dargestellt werden sollen (Beispiele: Sitte und Brauch, Wissen und Bildung, Kameradschaft und Freundschaft usw.);
3. der freie Aufsatz, dem möglichst ein lebensnahes Thema zu geben ist (Beispiele: Mein bester Kamerad, ein unvergeßliches Erlebnis, meine Zukunftspläne usw.);
4. der Problemaufsatz, der die einfallsreiche, aber logisch-folgerichtige Behandlung eines utopischen oder fiktiven Problems verlangt (Beispiele: Was würde sein, wenn sich nur in Deutschland abbaufähige Eisenerzlager befänden? . . ., wenn es der medizinischen Wissenschaft gelänge, das menschliche Durchschnittsalter auf 200 Jahre zu verlängern? . . ., wenn es keinen Wechsel der Jahreszeiten gäbe? . . . Wie kann man aus einer Schar von Muttersöhnchen und Stubenhockern frische und tatkräftige Jungen machen? usw.);
5. der Bildaufsatz, bei dem eine Serie von künstlerisch verschiedenwertigen Bildkopien der mannigfachsten Motive und Techniken zur Auswahl vorgelegt wird mit dem Auftrag, alle die Gedanken niederzuschreiben, die den Betrachter beim Anblick des von ihm ausgewählten Bildes bewegen;
6. der Filmaufsatz, bei dem mehrere verschiedenartige Kurzszenen aus Filmen vorgeführt werden. Der Prüfling hat seine Gedanken über die ansprechendste und über die abstoßendste Szene niederzuschreiben;
7. die Stellungnahme, bei der der Prüfling eine kleine Erzählung aus dem Schulleben, der Jugendkriminalistik usw. ausgehändigt erhält mit dem Ersuchen, diese unter kritischer Stellungnahme zu den Personen und Geschehnissen zu interpretieren;
8. die Textaufgabe, bei der ein schwieriger Text in die Umgangssprache zu übertragen und kritisch zu würdigen ist;
9. der Erzähltest, bei dem mit 2 bis 3 Sätzen (belehrender, unterhaltender oder bewegender usw. Tendenz) der Anfang einer Erzählung geboten wird, die der Prüfling nach eigenem Ermessen zu vervollständigen hat;
10. der Organisationstest, bei dem der Prüfling seine organisatorischen Maßnahmen gegenüber einer vorgegebenen Lage im einzelnen darzustellen und zu begründen hat.

Der Psychologe trifft Auswahl oder Auswahlkombination aus diesen Möglichkeiten nach Prüfzweck und vermutlichem Bildungsniveau der Prüflinge.

Die Auswertung der Aufsätze beginnt wieder mit der Feststellung und Sicherung der Symptome und schreitet im Sinne einer ganzheitlich-charakterologischen Deutung mittels direkter und indirekter Schlüsse fort bis zum Auffinden charakterologischer Wesenszüge und Begabungsqualitäten. Schon die äußere Form eines Aufsatzes (Grammatik, Rechtschreibung, Gliederung, Nachkorrektur usw.) vermag deutungswerte Symptome zu erbringen. Besonderes Symptomgewicht besitzt das Verhältnis zwischen Sprache und Inhalt. Es gibt nach Keilhacker (68) Aufschlüsse über die Verlaufsformen des Denkens, indem es erkennen läßt, ob sich dieses assoziativ, anschauungsgebunden, einfallmäßig, einfühlend, phantasievoll, abstraktionssicher oder logisch-folgerichtig vollzieht. Dabei ist der zwingende Charakter des Themas zu berücksichtigen. Bildaufsätze nötigen in der Regel zum einfühlenden, Organisationsaufgaben zum anschaulichen, Begriffsaufsätze zum abstrahierenden Denken.

Eine gute Ausbeute an Symptomen vermittelt die Überprüfung der Gesamtkompositionen eines Aufsatzes.

Der Leitgedanke kann in präziser oder angedeuteter Weise vorausgestellt sein, oder aber der Aufsatz steuert zielklar auf einen solchen zu. Es können auch mehrere Teilgedanken vorhanden sein, die entweder in einem straffen oder im lockeren Sinnzusammenhang zueinander stehen. Oft fehlt es aber auch an tragenden Gedanken im Gefüge eines Aufsatzes überhaupt. Der Aufsatzschreiber kann sich in Nebensächlichkeiten verlieren oder kann in die Breite abgleiten. Schlüsse auf vorhandene oder fehlende Systematik, auf den Grad der logischen Konsequenz und der Problemsicherheit liegen nahe.

Die logische Geschlossenheit eines Aufsatzes beruht darin, daß dieser wie aus einem Guß erscheint. Er kann im anderen Falle auch zusammengestoppelt oder bereits in der Einleitung stecken geblieben sein. Er ist entweder von einer Absicht, einer Anschauung, einer Stimmung dirigiert, oder aber es sind Einzeleinfälle unverbunden nebeneinander gereiht. Die Einzelteile können harmonisch gegeneinander abgewogen sein, oder aber der Aufsatz enthält Zerrungen und unmotivierte Sprünge. Die Deutung der Geschlossenheitssymptome führt zu Schlüssen auf das Maß der Eindringlichkeit, Einheitlichkeit, Gründlichkeit, Entschiedenheit und Ausgeglichenheit des Denkens.

Jeder Aufsatz läßt ferner einen symptomatisch auswertbaren Klarheitsgrad erkennen. Man kann den Eindruck haben, daß der Schreiber klar und genau wußte, was er sagen wollte — aber auch den, daß er sich von einem Gedanken zum anderen tastete. Die Formulierungen können eindeutig und überzeugend sein oder doppelsinnig und unverständlich. Die Einzelbehauptungen erscheinen überprüft und begründet, Gliederung und Beweisführung planvoll; oder es fehlt an logischer Ordnung. Schlüsse auf Denkzucht, Denklarheit, Urteilssicherheit und Sachlichkeit liegen ebenso nahe wie solche auf Selbstsicherheit, Überzeugungstreue und Wahrheitsbedürfnis.

Ferner interessiert bei der Festlegung der formalen Symptome eines Aufsatzinhaltes auch die Niveauhöhe. Die geäußerten Gedanken vermögen Bildung, persönliche Kultur, Gemütstiefe, vornehme Gesinnung, aber auch deren Gegenteil anzudeuten. Sie können originell, alltäglich oder banal sein. Weitblick, Scharfsinn, Kombinationsvermögen, Ideenreichtum, Wirklichkeitssinn, instinktsichere Auffassungsgabe, Lebensklugheit, Kühnheit des Denkens, Denkgewandtheit, Produktivität und Phantasie spiegeln sich im Aufsatzniveau wider (69, 70).

Die spezielle Analyse eines Aufsatzinhaltes forscht auch nach Interessen, Neigungen, Werthaltungen, Idealen, nach Anschauungen, Vorsätzen, Meinungen usw., die sich unmittelbar aus Einzeläußerungen erkennen lassen. Humor, Witz, Sarkasmus, Zynismus,

Sachlichkeit, Sentimentalität, Selbstgefälligkeit, Engstirnigkeit, Prinzipienhaftigkeit usw. drücken sich meist eindeutig in Inhalts- und Stilsymptomen aus. Vielfach geben Aufsätze auch Aufschlüsse über das Verhältnis des Prüflings zu seiner Umwelt, zur Schule, zum Elternhaus, zum Volkstum, zur Kultur. Sie zeigen schließlich, welche Probleme den Prüfling anziehen.

In der Wahl der Wort- und Aussagekategorien, in der sprachlichen Rhythmik, in den Schwerpunktlagen, im Maß der Stilkonstanz usw. sucht Busemann (71) die Äußerungen charakterologischer Gesetzmäßigkeit, die der ureigenen Wesensartung eines Menschen entsprechen. Der von ihm geschaffenen Form der Aufsatzanalyse ist wie derjenigen Keilhackers eine weite Verbreitung zu wünschen.

Für alle Aufsatzauswertungen gilt der Grundsatz, daß ein direkter Schluß von einer Einzeläußerung auf eine einzelne Charakter- oder Begabungseigentümlichkeit voreilig ist. Erst nach der systematischen Ordnung aller Symptome, nach der Aufhellung von Widersprüchen, nach Klärung der Symptomverbindungen und nach dem Herausstellen des symptomatisch Wesentlichen darf die schlußfolgernde Deutung einsetzen, die sich in erster Linie auf die Denkeigenart des Aufsatzschreibers, dann aber auch auf andere strukturelle Bezirke erstrecken soll, die aber unbedingt exakt begründet sein muß. Selbstverständlich müssen dabei alle Umwelteinflüsse und alle jene Feldkräfte, die an der Herausbildung eines besonderen Aufsatzstiles und eingefahrener Gedankenbahnen beteiligt waren, in Ansatz gebracht werden.

Nun ist aber die Kunst des schriftlichen Formulierens nicht etwa ein eindeutiges Anzeichen von Intelligenz und die Ungelenkheit im Aufsatzschreiben ein solches der geistigen Schwerfälligkeit. Eine ganze Anzahl von geistigen Hochleistungen vollzieht sich ohne alles sprachliche Beiwerk. Die scharfsinnigen Kombinationen eines Heerführers können einzig in einen knappen Befehl ausmünden, die Überlegungen eines genialen Organisators in wenige Anordnungen, und das schöpferische Denken eines Konstrukteurs kann seinen Niederschlag nur in einer Prinzipskizze finden, ohne daß eine geschliffene und geistreiche Formulierung gebraucht wird. Ebenso gibt es zahlreiche Prüflinge, die sehr wohl gründlich und klar zu denken vermögen, denen es jedoch nicht liegt, ihre guten Gedanken in die richtige sprachliche Form zu kleiden. Damit auch sie zu ihrem Recht kommen, müssen sprachfreie Tests zur Ergänzung herangezogen werden.

Als solcher hat sich die Achsche Suchmethode (72) in der von Zilian überarbeiteten Form als „Sachdenkprobe" bewährt, bei der Körper von verschiedener Gestalt, Größe, Schwere, Farbe und Oberflächenbeschaffenheit urteilsmäßig zu vergleichen, auf Grund von Abstraktionen zu ordnen und in eine logisch als gesetzmäßig erkennbare Folge zu bringen sind. Praktischen Wert für die Begabungsanalyse haben auch Denkspiele, die im Prinzip neuartig und ungewohnt sein müssen. Der Leitungstest fordert unter variierbaren und kombinierbaren Aufgabenstellungen das Einpassen zweckvoller Verbindungsstücke in ein kompliziertes Leitungsrohrsystem und erwartet dabei geistige Zielstrebigkeit, Einsicht und Umsicht. Rechenaufgaben, die ohne Kenntnis spezieller mathematischer Regeln durch bloßen Verstandesschluß lösbar sind, haben sich als Prüfmittel bewährt. Dasselbe gilt von sog. Denkaufgaben, von denen der praktische Psychologe eigentlich immer mehrere

Serien in Bereitschaft halten sollte. Räumliche Zusammensetz- und Teilungsaufgaben lassen konstruktive oder rein vorstellungsmäßige Lösungen zu. In Falschrechnungen müssen versteckte Fehler gesucht werden. Aus Zahlenreihen soll das Reihengesetz gefunden werden. Beim Chiffretest ist der Schlüssel einer Geheimschrift zu ermitteln. Der Bildordnungstest verlangt sinnvolle Ordnung einer zusammenhängenden, aber für den Prüfzweck verwirrten Bilderreihe, der Rangiertest Kombinationen über das Überholen oder störungslose Begegnen zweier Züge in einem Gleissystem. Die Deutung von graphischen Darstellungen, Kurven und Schaubildern stellt Ansprüche an Vorstellungs- und Abstraktionsvermögen.

Einzelne diagnostische Befunde der Aufsatzanalyse lassen sich nötigenfalls überprüfen durch entsprechende Einzeltests und Testserien. Die Auffassungsfähigkeit wird geprüft beim Erklären schwer verständlicher Bilder, beim Fortsetzen von Begriffsreihen, mit Hilfe des „Lückentests" nach Ebbinghaus oder nach Minkus (von denen der erste verschiedene Wortgattungen und der zweite allein die Bindewörter in einem zusammenhängenden Text ausläßt). Das Kritikvermögen untersucht der „Widerspruchstest", der in einer Erzählung oder in einer bildlichen Darstellung mannigfache Unmöglichkeiten und Widersprüche verbirgt. Beim „Ordnungstest" müssen durcheinandergestellte Worte und Satzteile zu einem sinn- und formrichtigen Text geordnet werden. Im „Dreiworttest" (Masselonprobe) sind 3 gegebene Wörter in einen sinnvollen Kausalzusammenhang zu bringen. Die Abstraktionsfähigkeit spielt eine Rolle beim „Fabeltest" und beim „Pointetest", die die Herausstellung des Wesentlichen erwarten. Der „Definitionstest" stellt die Forderung, einen Einzelbegriff lückenlos und logisch richtig zu erklären. Der „Telegramm-" und der „Meldungstest" verlangen den präzisen Auszug des Wichtigen aus einer langatmigen Geschehnisdarstellung. Der Untersuchung der Kombinationsfähigkeit dienen außer zahlreichen sprachfreien Tests alle „Bilddeutungs-, Ergänzungs- und Schlußtests", sowie Scharfsinns- und Schlagfertigkeitsproben. Ansprechbarkeit, Treue, Verläßlichkeit und funktionale Bereitschaft des Gedächtnisses und der Merkfähigkeit kontrolliert man am Tachistoskop mittels des „Zuordnungstest" oder mit „Lern-, Wiedererkennungs- und Treffermethoden" (73, 74). Für die Allgemeinuntersuchung des Gedächtnisses genügt bereits die Wiedergabe eines vorgelesenen Textes, der eine ausgezählte Anzahl von sachlichen Gegebenheiten, Sinngehalten und Merkdaten enthält und der erst nach einem genügend langen Zeitintervall und nach eingeschalteten Zwischenbeschäftigungen (z. B. Kopfrechnen) niederzuschreiben ist. Die Phantasiebegabung läßt sich besonders gut aus der Behandlung des „Erzähltestes" und des „Problemaufsatzes" erkennen (75, 76).

A. Binet stellte aus symptomatologisch eingehend untersuchten Tests gestaffelte Serien zusammen, die für verschiedene Altersstufen genormt waren. Er schuf damit das erste angewandte psychologische Prüfsystem (77, 62), dessen Sinn darin beruht, den Ausprägungsgrad geistiger Funktionen zu ermitteln und in dem Verhältnis zwischen Lebensalter und „Intelligenzalter" ein Stufenmaß für die Intelligenzbestimmung zu schaffen. Seine Methode, die sich lange Zeit größter Beliebtheit erfreute, hat heute nur noch historischen Wert. Auch die in der älteren Testpsychologie übliche Gepflogenheit, die Einzelergebnisse zu „Profilen" zusammenzustellen, findet sich heute nur noch selten. Die psychologische Diagnostik ist dazu übergegangen, Testprüfungen nicht mehr als Einzelmessungen isolierter Fähigkeiten zu betrachten, sondern sie je nach Bedarf zur Abrundung oder Nachkontrolle in ein ganzheitliches Untersuchungsverfahren einzubeziehen und ihre Ergebnisse nach ihrem symptomatischen Gehalt mit anderweitig gefundenen Symptomen zu deutungswerten Symptomgruppen und Symptomkomplexen zu vereinen.

b) Die Handlungs- und die Werkanalyse

Wenn man Leistungsfähigkeit und Leistungshaltung eines Menschen beurteilen will, dann muß man ihn irgendwie bei der Arbeit beobachten — und zwar bei Arbeiten, die Höchstkonzentration und Höchstanspannung voraussetzen. Man muß ihn in Lagen bringen, die ihn vor Schwierigkeiten und ungewohnte Entschlüsse stellen, die den energischen, gesammelten und beharrlichen Einsatz aller seiner Gaben und Kräfte verlangen. Sein Verhalten in solchen Situationen läßt sich sodann vergleichen mit dem Leistungsbild bei gewohnten und geübten Tätigkeiten oder mit dem beim rein mechanischen und automatischen Reagieren. Außerdem kann man den Prüfling einerseits in Arbeitslagen führen, in denen er sich selbst überlassen bleibt und in denen er in einer Weise schaffen und werken darf, die er selbst als angemessen bestimmt — oder andererseits in solche, in denen er durch Ansporn, Zeitdruck, Zwangsforderungen, Einspruch und Kritik behelligt und gestört wird. Experimentelle Hilfen für diese Zwecke bieten die Handlungsprobe, die Arbeitsprobe und die Übungsprobe. Wenn für diese die Leitprinzipien der ganzheitlichen Diagnostik gelten sollen, muß notwendigerweise die Beobachtung des Leistungsweges im Vordergrund stehen. Die maßgenaue Feststellung von Leistungseffekten hat demgegenüber untergeordnete Bedeutung.

Es liegt auf der Hand, daß eine Handlungsanalyse sich als Ziel stellt, Aussagen über das Wollen des Geprüften zu machen, also über Energiereserven, über Impulskraft und Richtung des Willens, über Willensdynamik und Willenszähigkeit; denn bedeutsamer als alle Fähigkeiten selbst ist die determinative Bereitschaft, von ihnen Gebrauch zu machen. Die Leistungshaltung eines Menschen wird daneben aber auch noch wesentlich bestimmt durch die endothymen Mächte des Trieblebens, der Strebungen, Neigungen und Interessen, durch Werthaltungen, innere Bindungen usw. Der Gestaltungs- und Schaffensdrang einer schöpferischen Persönlichkeit, der Fleiß und die Pflichttreue des Schaffenden, der Leistungsehrgeiz des Strebsamen, die Liebe zu einem Werk, die Freude an der Betätigung der eigenen Kräfte, die vom Gewissen befohlene Einsatzbereitschaft, das Vertrauen in das eigene Können, der Mut zur Verantwortung und zum Risiko sind alles Faktoren, die am Zustandekommen einer Leistung wesentlich beteiligt sind. Die Handlungsanalyse wird sich darum an folgenden Leitfragen ausrichten: Was drängt den Prüfling dazu, aus seiner Reserve oder Bereitschaft herauszutreten und nun wirklich zu handeln? Setzt sich der Handelnde seine Ziele autonom oder läßt er sie sich lieber setzen? Bereitet ihm die Anstrengung Freude oder Unbehagen? Welche fördernden oder hemmenden Faktoren lassen sich beobachten? Fühlt er sich durch Schwierigkeiten und Widerstände erst recht zur Kraftentfaltung angeregt — oder resigniert oder kapituliert er vor ihnen? Setzt er seine Energiereserven ökonomisch, forciert oder vorsichtig und zögernd ein? Versucht er, Lösungen mit robuster Gewalt zu erzwingen oder handelt er über-

legt, planvoll, umsichtig, mit Blick für praktische Notwendigkeiten und Zweckmäßigkeiten? Weiß er sich in ungewohnten Lagen geistesgegenwärtig und findig zu helfen oder ist er ein geborener Pechvogel? usw.

Fehlerquellen, die sich in das Beobachten der einzelnen Handlungssymptome und in das Erschließen der durch diese angezeigten Wesensmerkmale einschleichen können, liegen einesteils in der Geneigtheit des Prüfers, eigene Erfahrungen und Selbstbeobachtungen unmittelbar in fremdes Leistungsgeschehen zu projizieren und anderenteils darin, daß wir bis zur Geläufigkeit durch den Arbeitsalltag darin geübt sind, die Symptomkomplexe des Handelns und Arbeitens zu Verhaltenseigenschaften (z. B. fleißig, strebsam, bequem usw.) zu verdichten und ihnen gleichzeitig den Akzent eines moralischen Werturteiles zu geben.

Für die psychologische Diagnostik sind aber die Stationen der Handlungsanalyse nicht etwa Gelegenheiten zu subjektiv gefärbten Leistungsbewertungen, sondern lediglich Mittel zum Zweck der Symptomfindung. Mit welcher Exaktheit und Sauberkeit sich Handlungssymptome bestimmen lassen, lehren Achs Willensuntersuchungen (78). Endlich darf auch nicht übersehen werden, daß sich spätere Lebensreize und Lebensimponderabilien nicht vorausschauen lassen, daß sich also prognostische Aussagen über die Leistungsfähigkeit eines Menschen nur unter der Einschränkung machen lassen, daß die fortschreitende Entwicklung seiner Fähigkeiten und Tugenden nicht irgendwie gewaltsam gedrosselt oder verbogen wird.

Diese Vorüberlegungen bedeuten für die experimentelle diagnostische Praxis, daß eine Handlungsprobe möglichst viele und verschiedenartige Leistungsmotive und Handlungstendenzen auslösen soll, daß sie ferner durch einen gewissen Konfliktcharakter einen Konkurrenzkampf der einzelnen Leistungskomponenten begünstigen und gleichzeitig durch Höchst- und Dauerbelastung das vorhandene Kräftepotential ausgiebig beanspruchen muß. Daraus lassen sich folgende Einzelanforderungen an eine brauchbare Handlungsprobe ableiten: Sie muß Erfolgs- und Mißerfolgserlebnisse mit sich bringen. Sie muß den Prüfling nötigen, sich selbst ein Anspruchs- und Leistungsniveau zu setzen. Sie soll das Bewußtsein des freien Wahlentscheides lassen. Der intellektuellen Steuerung muß vielfache und vielseitige Gelegenheit zum Eingreifen gegeben werden, so daß die verschiedensten Verlaufsformen des Handelns in Erscheinung treten können, wie grobmuskulöses, erfinderisches, bedächtiges, haushälterisches usw. Dazu muß die Aufgabenstellung, trotzdem sie die mannigfachsten Lösungen zuläßt, so einfach und eindeutig gehalten sein, daß sich die beabsichtigte Handlungsanalyse nicht zwangsläufig zu einer solchen des Gedächtnisses und des Begreifens verlagert.

Ein bewährtes Experiment dieser Art ist die von Rieffert in die deutsche Wehrmachtpsychologie eingeführte und von seinen Mitarbeitern weiterentwickelte sog. „Befehlsreihe" (17), bei der der Prüfling in einer knappen Instruktion angehalten wird, mit Behelfsmitteln

(Brettern, Seilen usw.) sinnvoll erscheinende Aufgaben unter hoher körperlicher Beanspruchung auszuführen. Die Tücken der Arbeitsobjekte und der Arbeitsregeln lassen sich dabei auf verschiedene Weise meistern. Aus Fehlern und Zufallserfolgen läßt sich lernen. Systematische Planung, Anstelligkeit, gute Einfälle, praktischer Blick, geistesgegenwärtige Entschlüsse, energischer Zugriff, Leistungsernst, Gewissenhaftigkeit, Wagemut werden im wechselvollen Beziehungsspiel und in allen möglichen Gradabstufungen zu Lösungsfaktoren. Temperamentseigenschaften und Affektanwandlungen können durchbrechen oder unterbunden werden. Des Prüflings Arbeitsweise vermag Pedanterie, Sorgfalt, Zügigkeit, Lässigkeit, Gedankenlosigkeit, Selbstdisziplin, Unbeirrbarkeit, Initiativfreude, Einsatzbereitschaft, Selbständigkeit usw. verraten. Die Prüfung läßt sich durch Hereinnahme von Merkversuchen, durch Zeitdruck, durch Abänderung der Aufgaben, durch angehängte oder eingestreute anstrengende Sportübungen beliebig variieren und dem jeweiligen Fall anpassen. Sie kann als Einzel- oder Gruppenprüfung durchgeführt werden. Sie bietet dem Prüfer viele und ausgedehnte Beobachtungsgelegenheiten und immer wieder Möglichkeiten zur Nachkontrolle seiner symptomatischen Befunde.

Jedes Ausleselager gestattet, in ähnlicher Weise Pionierarbeiten durchführen zu lassen (z. B. den Transport sperriger Gegenstände über Hindernisse, den Bau von Stegen mit Behelfsmitteln und unter sportlichen Bedingungen usw.). Die Arbeit in Gruppen reizt zur Übernahme von Führerrollen oder zum Sichgängelnlassen und zur Drückebergerei. Jedenfalls dürfte sich in der gesamten experimentell-diagnostischen Praxis kaum ein umfangreicheres und ertragsfähigeres Beobachtungsfeld finden als die Pionierarbeiten im Rahmen der Handlungsanalyse. Auf breitester symptomatologischer Basis lassen sich Schlüsse ansetzen auf Differenziertheit, Strukturstellung, Ausrichtung, Stärke, Stoßkraft, Ausdauer, Ansprechbarkeit, Reizgebundenheit, Beherrschtheit, Freiheitsbewußtsein des Wollens, sowie auf Niveau, Aufgeschlossenheit, Beweglichkeit, Rangstellung, Gegenstandsbezogenheit usw. der praktischen Intelligenz. Die schlußfolgernd aufgehellten charakterlichen Dispositionen, Dominanten und Einzelmerkmale gewähren Ausblicke auf ihre charakterologischen Umfelder. Rassen- und konstitutionstypische Reaktionsweisen lassen sich erkennen und ausdeuten, und oft können die diagnostischen Ergebnisse zu einem typischen Gesamtbild verdichtet werden.

Derartige Handlungsproben gewinnen noch an diagnostischem Ertrag, wenn sie sinnvoll mit der Achschen „Vorhersagemethode" (78) verkoppelt werden, bei der der Prüfer aus der in Vorversuchen gewonnenen Kenntnis der Leitmotive, Neigungen, Dispositionen usw. die wirksamen charakterologischen Faktoren des Handelns voraussagt. Die Bestätigung seiner Erwartungen wird die Deutungsergebnisse der Handlungsanalyse erhärten.

Die zumeist aus der Psychotechnik (79) übernommenen Arbeitsproben haben hohen Brauchbarkeitswert, wenn sie wie die Intelligenztests als integrierende Bestandteile in die Gesamtkomposition des ganzheitlichen Untersuchungsverfahrens aufgenommen werden. Ursprünglich sind sie bei spezifischen Berufsprüfungen als eine Art geraffter Probezeit gedacht gewesen, oder sie waren bloße Funktionsprüfungen, bei denen der Leistungseffekt als Maßstab einer Sonder-

fähigkeit oder -fertigkeit angesehen wurde. Sie erfüllen ihren diagnostischen Zweck am besten, wenn sie im Sinne der Gestaltungs- und Werkanalyse angewandt werden; denn Werken ist schließlich eine Hochform des Gestaltens. Unter dieser Zwecksetzung kommt es also weniger auf das Feststellen statischer Fertigkeiten, sondern mehr auf das Beobachten dynamischer Gestaltungs- und Werktendenzen an. Von diesem kündigen am besten fertige Werke, Erfindungen, Planungen und künstlerische Schöpfungen oder Schöpfungsversuche, die in ihrer Gestaltungseigenart geradezu ein Spiegelbild des Wesens ihres Gestalters sein dürften.

Auf den Prüfling üben Werkproben einen besonderen Anreiz aus, weil sie die Prüfabsicht mitten ins reale Leben stellen. Das gilt vor allem für die Untersuchung jener Begabungskomponenten, aus denen die praktische Veranlagung (60) und das technische Verständnis (80) resultieren (vgl. den im Lehrbuch folgenden Abschnitt von W. Hische).

Bewährte Hilfsmittel für diesen Zweck sind technische Zeichnungen und Zeichnungsserien, die verstanden, erklärt, beurteilt, verbessert oder ergänzt werden müssen. Technische Trickfilme, Transmissionsaufgaben, Leitungs- und Schaltungstests zwingen zum Erkennen mechanischer Bewegungszusammenhänge und Bewegungsgesetze. An der Hand von Bastel- und Konstruktionsaufgaben beweist der Prüfling sein Vorstellungs- und Kombinationsvermögen, seine Gelehrigkeit gegenüber Denkhilfen, die Übbarkeit seines Handgeschickes, aber auch Ordnungsliebe, Gründlichkeit, Leistungsehrgeiz, Willensstetigkeit, sowie überhaupt seine wesenseigentümliche Leistungshaltung. Prinzipskizzen nach Anschauungsmodellen, die Umwertung eines Prinzipmodells in eine praktisch zu verwirklichende Werkzeichnung, der Aufbau eines Modells aus gemischten ähnlichen Einzelteilen und vor allem Aufgaben zum Nacherfinden setzen Abstraktionsfähigkeit, Konzentration, Denkzucht, konstruktive Begabung, erfinderische Phantasie und Organisationstalent voraus. Für die ganzheitliche Ausdeutung werden die gewonnenen Symptome ähnlich behandelt wie diejenigen aus dem Intelligenztest. Ihre größere Ergiebigkeit liegt aber darin begründet, daß Arbeits- und Werkproben mehr Zeit und Gelegenheit zur Beobachtung der Einzeletappen des Leistungsfortschrittes bieten und daß sie den Einsatz gestaltungsdiagnostischer Methoden zulassen.

R. Pauli (81, 82) versucht, aus der Arbeitskurve konstante seelische Dispositionen zu erschließen. Mit Hilfe des von ihm ausgestalteten Kraepelinschen Addierversuches gewinnt er individuell unterschiedliche Leistungskurven, die in Menge, Fehlerzahl, Verbesserungen, Schwankungen, Reizhöhe, Gipfellage, Anstieg und Abfall symptomatologische Werte erbringen. Aus statistischen und typologischen Korrelationen schließt er auf Sinnzusammenhänge, die zwischen Kurvenmerkmalen und Wesenseigenschaften bestehen. Die einzelnen Kurvendaten dürfen aber im diagnostischen Verfahren nicht isoliert, sondern nur unter Bezug auf das Gesamtniveau gedeutet werden.

Eigenarten des Willens und Temperamentes, der Vitalkraft und Leistungshaltung spiegeln sich in der Steighöhe und im Übungsplateau wider. Gefühlswallungen, Affekte und Strebungen drücken sich in den Kurvenschwankungen aus. Anstiegs- und Abfallstrecken können Impulse, Aktivität, Selbstvertrauen, aber auch Vorsicht und Hemmungen verraten. Fehlleistungen kennzeichnen Unaufmerksamkeit, Unentschlossenheit, Erregbarkeit, Launenhaftigkeit, Unbeherrschtheit. Die Dominanz des Intellekts, des Willens, des

Gefühls finden ihren Gestaltungsausdruck im allgemeinen Kurvenverlauf (83, 84). Zur Gewinnung von Arbeitskurven lassen sich auch der Bourdontest, bei dem laufend bestimmte Buchstaben in einem Text zu streichen sind, oder der Baadetest, bei dem gleichartige Elemente in nebeneinanderstehenden Elementgruppen zu kennzeichnen sind, oder auch die Automatisierungsmethoden nach Ach und Düker (13, 85) mit Erfolg benutzen, ebenso wie das Rieffertsche Reaktionsgerät. Die möglichen Fehlerquellen bei der Deutung von Leistungskurven liegen in der gelegentlichen Mehrdeutigkeit der Symptome und in ihrer Abhängigkeit vom Auffassungsstandpunkt des Prüfers. Am gesichertsten erscheinen noch die Schlüsse auf Übungsfähigkeit, Übungsfestigkeit, Übungswille, auf Ermüdbarkeit und Störbarkeit (86). Aber auch damit dürften für eine Handlungsanalyse bereits wertvolle Erkenntnisse gewonnen sein.

c) Die Verhaltensanalyse

Die Leistungsfähigkeit eines Menschen hängt nicht nur von seiner Begabung und seinen Charakterwerten ab, sondern im hohen Maße auch von seiner sozialethischen Gesinnung. Ein intelligenter, gelehriger, geschickter, spezifisch talentierter Mensch von lauterem und einwandfreiem Charakter könnte sich selbst vielleicht abseitige Probleme stellen und könnte Gemeinschaftsansprüche dabei übersehen. Die Gemeinschaft aber, die einen Prüfling durch eine psychologische Untersuchung für eine Vertrauensstellung auswählen läßt, ist sehr daran interessiert zu erfahren, ob seine Leistungen auch von echtem Gemeinschaftssinn getragen werden. In jede Totalbegutachtung gehören deswegen zuverlässige Aussagen über das Verhalten des Untersuchten in und zu einer Gemeinschaft, insbesondere über seine egozentrische oder seine soziale Grundeinstellung und über seine gemeinschaftsbezogene „Haltung" (87, 88). Das Nahziel einer Verhaltensanalyse liegt also darin, Betragens- und Haltungseigenschaften festzustellen, die Schlüsse auf das soziale Ethos einer Persönlichkeit gestatten.

Die Feststellung von gemeinschaftsbezogenen Haltungsmerkmalen, einerlei ob es sich um echte Wesenszüge oder um bloße Verhaltensweisen handelt, ist für den Auftraggeber der Auswahlprüfungen bedeutsam, weil er von vornherein seine späteren erziehlichen Maßnahmen darauf abstellen kann. Er will wissen, was sich an dem Begutachteten noch abschleifen und was sich entwickeln läßt. Er will ja nicht nur den rechten Mann an den richtigen Platz stellen, sondern er will auch durch geeignete Mittel und Hilfsstellungen erreichen, daß das Können am zugewiesenen Platz die bestmöglichen Entfaltungsbedingungen vorfindet. Derartige arbeits- und umweltpsychologische Maßnahmen setzen aber Kenntnis der Umwelts- und damit auch der Gemeinschaftsbezogenheit des Betreuten voraus (89).

Die Feststellung einschlägiger Merkmale stößt allerdings bei ausgesprochenen „Prüfungen" auf Schwierigkeiten und mögliche Fehlerquellen. Es dürften beispielsweise bei unzureichender Beobachtungszeit sich leicht Zufälligkeiten in das symptomatische Bild einschleichen. Dazu können Verhaltens-Symptombilder bisweilen mehrdeutig sein. (So kann ein Prüfling, der durch seine maßlose Besorgtheit um das eigene Wohl auffällt, entweder ein anlagehaft-

unverbesserlicher Egoist sein oder nur ein verwöhntes, doch an sich harmloses und noch zu kurierendes Einzelkind.) Mit der Suche nach gemeinschaftsethischen Werten begibt sich die psychologische Diagnostik außerdem auf die Grenzgebiete der Ethik und der Moral. Sie muß demzufolge wohl oder übel auch mit Begriffen dieser Gebiete arbeiten und damit die sonst peinlich beachteten Trennungslinien zwischen Symptom und Wesenszug, zwischen Beobachtung und Deutung, zwischen objektiver Gegebenheit und subjektiver Einfühlung, zwischen sachlicher Feststellung und moralischer Bewertung verwischen. Sie kann sich diese Grenzüberschreitung nur dann gestatten, wenn die übrigen Analysen den diagnostischen Leitprinzipien entsprechend sauber und trennscharf durchgeführt worden sind und ihre Befunde nunmehr als Kontrollen und Korrektive eingesetzt werden können. Damit ist zugleich gefordert, die Verhaltensanalyse engstens mit der Handlungs-, der Begabungs-, der Ausdrucks-, der Schicksalsanalyse u. a. zu verbinden.

Die experimentelle Untersuchung von Verhaltenseigenschaften muß im allgemeinen darauf angelegt werden, das spannungsvolle Zusammentreffen subjektiver Antriebe mit objektiven Verhaltensregeln herauszufordern. Sie wird demgemäß unter dem Wettkampfprinzip das Streben nach Anerkennung und Beifall, nach Zuspruch und Selbstbehauptung, nach Vorrang und Gefolgschaft auf kontrollierbare Widerstände stoßen lassen. Sie wird dabei Gelegenheit zum Ein- und Unterordnen, zur Bindung an Gemeinschaftsziele und Gemeinschaftspflichten oder zur Lösung von solchen, zum Verteidigen der eigenen Meinung und zum Durchsetzen des eigenen Willens geben. Die Prüfsituation muß zwei grundsätzliche Schwerpunktslagen des Verhaltens gestatten: die egozentrische und die sozialethische. Die beobachteten Einzelverhaltensweisen werden sich in die diesen Schwerpunkten zugehörigen charakterologischen Umfelder einordnen lassen. Sie erhalten allerdings dadurch auch einen moralischen Wertakzent und sind nicht mehr als reine Symptome, sondern schon als Beurteilungselemente anzusehen.

In das Umfeld der Egozentrizität entfallen z. B. die Geltungssucht mit ihren mannigfachen Praktiken, ferner Starrsinn, Trotz, Rechthaberei, Machtstreben, Rücksichtslosigkeit, Schadenfreude, Nörgelei, Gleichgültigkeit, Ungeselligkeit u. a. In das Wirkungsfeld der sozialethischen Grundhaltung gehören dagegen: Selbstlosigkeit, Kameradschaftssinn, Pflichttreue, Hilfsbereitschaft, Kontaktgeneigtheit, Fürsorgebedürfnis, Wohlwollen, Takt, Rücksichtnahme, Güte, Herzlichkeit u. a.

Die Häufung derartiger Merkmale zeigt Art und Gewichtigkeit des entsprechenden Schwerpunktes an. Der Gleichklang im Gesamtverhalten ist das symptomatische Zeichen von Echtheit und Ursprünglichkeit (10). Fehlen solche Anzeichen in klarer Ausprägung, so handelt es sich meist um farblose Menschen, um Mitläufer- und Duckmäusernaturen. Aus dem polaren Spannungsverhältnis zwischen den Betragenseigentümlichkeiten läßt sich ermitteln, ob es sich um harmonische oder problematische Persönlichkeiten handelt.

Neben dem Blender und dem Heuchler, die sich mit wesensfremden Betragenseigenschaften tarnen möchten, wird es aber auch solche Menschen geben, die sich aus Minderwertigkeitsgefühlen oder überspannter Empfindsamkeit hinter die Maske des Dulders und des Mißverstandenen flüchten, und wieder andere, die ein ihnen ideal erscheinendes Vorbild zu kopieren versuchen. Endlich sind die Verhaltensweisen auch Spiegelbilder der Entwicklungsstufen, bzw. des Stillstandes oder Rückstandes der Entwicklung. Der Naive will oft durch Albernheiten und vorlautes Wesen auf sich aufmerksam machen. Das Kennzeichen der Flegeljahre ist die Neigung zum Kritisieren, zum Raufen, zum Radikalismus und zur Respektlosigkeit. Die beginnende Pubertät äußert sich in Dissonanzen zwischen einem Idealbild, mit dem man sich identifizieren möchte, und der psychischen Wirklichkeit, damit in Phrase, Prahlsucht, Überschwang usw. (90).

Die reichsten Möglichkeiten für eine methodisch-planvolle Verhaltensbeobachtung bietet wiederum das Ausleselager. Sportliche Mannschaftskampfspiele, am besten solche, die ungewohnt und untrainiert sind, lassen sich unauffällig zu ergiebigen Prüfstationen ausgestalten.

Dasselbe gilt von Denkspielen, die in kleinen Gruppen gegeneinander auszutragen sind. Sie geben der ganzen Betragensskala von der ängstlichen Schüchternheit bis zur unverschämten Frechheit, von der Empfänglichkeit für Gemeinschaftsbindungen bis zum rücksichtslos eingesetzten Ehrgeiz, von der Gutmütigkeit bis zur Zanksucht weiten Äußerungsspielraum.

Bei Gemeinschaftsarbeiten (z. B. bei Pionierarbeiten in Gruppen oder beim gemeinsamen Konstruieren mit Hilfe von Modellbaukästen usw.) vermag die Aufgabe so zu fesseln, daß sich die Prüflinge unbefangen ihrem Naturell entsprechend benehmen und daß spontan geäußerte Temperamentseigentümlichkeiten die Grundhaltung zur Gemeinschaft blitzlichtartig erhellen.

Bei der Leitung von Unterrichtsgesprächen regulieren die Fähigkeiten des Intellektes den Gemeinschaftsbezug. Man fesselt die anderen oder langweilt sie; man versteift sich auf seine eigene Auffassung oder geht elastisch auf die der anderen ein; man schulmeistert seine Partner oder regt sie zur Mitarbeit an; man ist mehr um die Sache oder mehr um Selbstdarstellung bemüht.

Ein besonders aufschlußreiches Prüfmittel ist das Rundgespräch, bei dem eine Gruppe von Prüflingen angehalten wird, sich ungeniert über ein Thema zu unterhalten, das ihrer Mentalität liegt und über das man verschiedener Meinung sein kann. Wenn zufällig alle gleicher Auffassung sein sollten, muß unter Umständen eine Oppositionsgruppe abgeteilt werden. (Brauchbare Themen dieser Art für Achtzehnjährige sind z. B. „Für oder gegen die Tanzstunde", „Mäßig rauchen oder gar nicht rauchen?" usw.). Das Aufeinanderplatzen der Meinungen, die Form von Verteidigung und Angriff, das Bemühen um Sachlichkeit, um Konzilianz oder um Kompromißlösungen, Halsstarrigkeit und Rechthaberei, Redseligkeit und Wortkargheit, Humor und Humorlosigkeit, Leisetreterei und Ruppigkeit, kurz fast alle Verhaltensweisen des Gemeinschaftsbezuges können bei dieser Prüfstation in Erscheinung treten. Es wird in der Regel sogar nötig sein, die erhitzten Gemüter wieder zu beruhigen, indem man abschließend ersucht, die ganze Veranstaltung nur als ein amüsantes geistiges Spiel zu betrachten und den Meinungsstreit nicht mehr an anderer Stelle fortzusetzen.

Für alle Stationen der Verhaltensanalyse ist eine begrifflich exakte Protokollführung unerläßlich. Eben weil die Grenzen zwischen Symptom und Deutung, zwischen Beobachtung und Bewertung schon an sich nicht immer scharf eingehalten werden können, dürfen überdies keine begrifflichen Unklar-

heiten und Verwechslungen verzeichnet werden. (Eigensinn darf nicht mit Eigenwillen, Höflichkeit nicht mit Herzlichkeit, Geschäftigkeit nicht mit Eifer, Geselligkeitsbedürfnis nicht mit Gemeinschaftssinn verwechselt werden usw.). Manche protokollarischen Wendungen werden Zusätze oder Umschreibungen nötig machen. (So kann jemand betriebsam sein aus ungezügeltem Übereifer, aber auch aus Erregbarkeit oder aus Geltungssucht. Zurückhaltung kann resultieren aus Bescheidenheit, aber auch aus Minderwertigkeitsgefühlen oder geistiger Schwerfälligkeit.) Die Einzelbefunde müssen außerdem aus Spontanzeichen, die sich im Verlaufe des Gesamtverfahrens ansammeln, ergänzt und überprüft werden. Und schließlich muß der Prüfer wissen, daß sich gerade in die Verhaltensanalyse sehr leicht Sympathien und Antipathien einschleichen können. Sie sind als diagnostische Kriterien nicht etwa ohne weiteres abzulehnen. Sie dürfen schon befragt werden, müssen aber zuvor erkannt und kontrolliert worden sein.

§ 9. Funktionspsychologische Sonderuntersuchungen

Die Auslese von Geeigneten für spezifische Aufgaben im Bereiche der Wehrmacht, des Verkehrswesens und der Wirtschaft macht funktionspsychologische Zusatzuntersuchungen nötig, die keinesfalls als nebensächliche Anhängsel angesehen werden dürfen. Sie können unter Umständen sogar zum Hauptgegenstand des Auswahlverfahrens werden. Zum Fliegen gehören z. B. nicht nur Anstelligkeit und Schneid, sondern auch ein Höchstmaß von Konzentrationsvermögen, von Reaktionssicherheit und Reaktionsschnelligkeit.

Die Untersuchung von Sinnes- und Wahrnehmungsfunktionen, von Reaktionsbereitschaft und Konzentrationsfähigkeit ist aber die ureigenste Domäne der exakten experimentalpsychologischen Diagnostik. Überall wo diese zweckvoll in den Dienst einer verteilenden Auslese gestellt wurde [wie z. B. in der Kriegsmarine bei der Auswahl von Fachsoldaten und Waffenspezialisten (91)], ist der greifbare Erfolg nicht ausgeblieben. An solchen Stellen sind zudem in engster Zusammenarbeit von Praxis und Forschung nicht nur die Treffsicherheit der Auswahlentscheide und der organisatorische Einbau der Auslese- und Verteilungsverfahren stetig vervollkommnet, sondern ist auch dieser Zweig der psychologischen Diagnostik zu einem selbständigen und bedeutsamen Teilgebiet ausgebaut worden, das eigentlich eine besondere Behandlung erfordert und in den nachstehenden Ausführungen nur andeutungsweise gestreift werden kann.

Für die Untersuchung der Konzentrationsfähigkeit stehen zahlreiche Prüfmittel und Methoden zur Verfügung (61). Wenn wir unter „Konzentration" eine organisierende und regulierende Kraft verstehen, die wohl zu allen Bereichen des seelischen Gefüges in Bezug steht, aber vornehmlich aus der dynamischen Sphäre mit potentieller Energie gespeist und vom Intellekt gesteuert wird, so sind Wille und Intelligenz die wichtigsten funktionalen Faktoren, die der Konzentrationsfähigkeit das individuelle Gepräge geben. Sie gleichen die persönlichen

Stilformen der Konzentration an objektiv geforderte Zwangsformen an und machen sie dadurch zu Zweckformen. Sie bestimmen ferner den Intensitätsgrad der Konzentration. Es ist etwas anderes, ob man sich auf eine bloße „Beschäftigung" oder auf eine alle Kräfte und Fähigkeiten beanspruchende „Arbeit" konzentrieren muß. Die Konzentration auf die automatische Beantwortung von Außenreizen unterscheidet sich wesentlich von derjenigen, die auf Grund rascher und scharfsinniger Überlegung selbstsichere Entschlüsse verlangt. Das beobachtete Konzentrieren auf Sinneseindrücke gleicht funktional nicht demjenigen auf tiefschürfende Denkarbeit. Konzentrationsprüfungen sollten deswegen den mannigfachen Verlaufsformen der Konzentration unter Ansehung des Prüfzwecks Rechnung tragen (61). Sie müssen sich also aus verschiedenen Stationen von unterschiedlichem Zwangs- und Zweckcharakter zusammensetzen, die nötigenfalls zu einem kombinierten Verfahren vereinigt werden können, das alle möglichen Varianten konzentrativen Verhaltens herausfordert oder wenigstens zuläßt. Der Mensch konzentriert sich, weil er „will" und weil er „wissend" die Notwendigkeit einsieht. Aus diesem Wissen und Wollen entsteht im Sinne des Achschen Produktionsprinzipes (14, 78) als sinnvolle Folgewirkung die Konzentrationsbereitschaft, die mit gewollter und geistig gesteuerter Übung zur Disposition, d. i. zum Konzentrationsvermögen wird. Die strukturelle Verwobenheit und Stellung des Konzentrationsvermögens läßt es geraten erscheinen, über dieses erst dann präzise Aussagen zu machen, wenn ein Gesamtbild der zu begutachtenden Persönlichkeit gewonnen ist. Umgekehrt vermag die Deutung des stilgesetzlichen konzentrativen Verhaltens mit seinen mannigfaltigen Einzelsymptomen dieses Persönlichkeitsbild zu ergänzen. Wer mit einer einzigen Universalmethode und ohne ein ganzheitlich ausgerichtetes Verfahren für alle möglichen Zwecke Konzentrationsprüfungen vornimmt, muß Fiasko erleiden. Es liegt darum im Interesse jedes praktischen Psychologen, sich ein ganzes Arsenal von Konzentrationsprüfmethoden zu sammeln, aus dem er je nach Lage des Falles seine Auswahl oder Kombination trifft.

Für die Untersuchung der Reaktionssicherheit und der Reaktionsschnelligkeit hat sich das von Rieffert entwickelte „Hebelreaktionsgerät" vortrefflich bewährt. Sein Prinzip ist auch in dem von mir konstruierten handlicheren „Reaktionsprüfgerät" gewahrt worden. Beide Geräte gewährleisten nicht nur eine objektive Messung von Reaktionssicherheit und Reaktionsschnelligkeit, von Stetigkeit und Übungsanstieg, sondern lassen auch ausdrucks- und handlungsanalytische Beobachtungen unter günstigen und für alle Prüflinge absolut gleichartigen Bedingungen zu. Der methodologische Sinn der Prüfweise liegt darin, wechselnde und verschiedenartige optische und akustische Reize rasch und sicher durch zugeordnete Handlungen zu beantworten. Genaueste Messungen von Reaktions- und Latenzzeiten gestattet der Achsche „Chronotyper", wie überhaupt Ach und seine Schule die Forschungsgrundlagen und eine

ganze Reihe praktisch verwertbarer Methoden auf diesem Gebiete geschaffen haben. Für Massenversuche eignen sich tachistoskopische Reizdarbietungen oder auch die von mir konstruierten „Signalgeräte", bei denen wechselnde Reize (unter Nebenbelastung mit variierbaren Beobachtungs- und Arbeitsaufträgen) rasch und an richtiger Stelle auf einem Formblatt zu registrieren sind.

Als Illustrationsbeispiele für die Vielseitigkeit funktionspsychologischer Untersuchungen seien nachfolgend die spezifischen Auswahlverfahren für Flugzeugführer, Funker, Entfernungsmesser und Richtungshorcher skizziert. Bei allen diesen Verfahren wird selbstverständlich die Blickrichtung auf die Ganzheit gewahrt, wird zunächst diagnostisch erforscht, ob sich der Prüfling nach Begabung, charakterlicher Verläßlichkeit, Temperament, Leistungshaltung, Spannkraft und Belastbarkeit, nach seiner Wesens- und Eigenart für die ihm zugedachte spezielle Funktion eignet. Erst wenn darüber Klarheit herrscht, setzen die funktionspsychologischen Sonderprüfungen ein.

Sie erstrecken sich beim angehenden Funker auf die Erfassung der sog. „funktionalen Hörveranlagung". (Die Gebetechnik braucht nicht besonders untersucht zu werden, da sie weitestgehend erlernbar ist.) Der Funker muß in planvoll und methodisch aufgebauten Prüfreihen beweisen, daß er ein feinsinniges Unterscheidungsempfinden für kurz bemessene, akustisch dargebotene Zeitelemente hat. Er muß funktional imstande sein, zusammengesetzte Funkzeichen ohne weiteres (also ohne Auszählen und ohne optische Übersetzung) als geschlossene Einheiten aufzufassen. Es dürfen keine akustischen Nachbilder oder Rhythmisierungstendenzen bei ihm entstehen, die zu Verfälschungen im fließenden Zeichenempfang führen würden. Der Funker darf nicht zu Ähnlichkeits- oder Kontrastverwechslungen neigen oder die Auffassung eines Zeichens durch die Nachwirkung von vorhergehenden oder von bevorzugten fälschen lassen. Das Bewußtwerden von Fehlern darf nicht verwirren oder zu perseverativ bedingten Auslassungen führen. Nach kurzem Lernprozeß muß mit dem Hören eines Funkzeichens ohne weiteres dessen Bedeutungsinhalt gegenwärtig sein. Die Methode läßt Gewöhnungszeit zu. Sie fordert auch nicht die vollkommenste Ausprägung aller Einzelfaktoren der funkerischen Veranlagung. Sie fahndet lediglich nach Symptomen günstiger funktioneller Anlagen und ihnen entgegenstehender Hemmungen. Aus deren Art, Grad und Beziehungsspiel schließt sie sodann auf das festzustellende Talent, d. i. auf die „funktionale Hörveranlagung" (92, 93).

Bei der Auswahl von Flugzeugführern liegt der Schwerpunkt ebenfalls zunächst bei der ganzheitlich charakterologischen Persönlichkeitserfassung. Daneben gilt es aber, genaue funktionspsychologische Erkenntnisse zu gewinnen über Intensitätsgrad und Stilform des Konzentrationsvermögens, über Reaktionssicherheit und Reaktionsschnelligkeit, über funktionale Anpassungsfähigkeit und Sensibilität, über die Objektivierbarkeit von Raum, Lage-, Gleichgewichts- und Bewegungsempfindungen, sowie über das Orientierungsvermögen. Hilfsmittel dazu sind alle Konzentrations- und Reaktionsprüfgeräte und Prüfmethoden, Drehstuhlversuche in verschiedenen Variationen, Prüfungen mit Sensibilitätsgerät und Orientierungsgerät usw. (94, 95, 96, 97). Die Befunde dieser Sonderprüfungen sind selbstverständlich zum Ganzheitsbild der Persönlichkeit in ein strukturelles Verhältnis zu bringen, so daß aus ihnen auch Aussagen über Verläßlichkeit, Entschlußkraft, Geistesgegenwart, Selbstsicherheit, Gelehrigkeit, Kombinationsvermögen, Anstelligkeit usw. abgeleitet werden können.

Entfernungsmesser müssen ihrem ganzen Wesen nach Gewähr bieten, daß sie flink und doch gewissenhaft zu arbeiten vermögen, ohne sich durch Nebenreize stören oder behelligen zu lassen. Sie sollen eine überdurchschnittliche Aufmerksamkeitsspannkraft besitzen, rasch im Ansprechen, sicher im optischen Beobachten und bestimmt im Wahrnehmungsurteil sein. Insbesondere muß bei ihnen aber das „räumliche Tiefensehvermögen"

auf Grund der Querdisparation einwandfrei funktionieren und darüber hinaus sich als durchsetzungskräftig erweisen gegenüber anderen räumlichen Wahrnehmungskriterien; d. h. es muß sich unbewußt und eindeutig behaupten können gegenüber Erfahrungseinflüssen, Linienüberschneidungen usw., wie überhaupt gegen alle Fehlerquellen, die die Meßgenauigkeit beeinträchtigen können. Räumliches Messen ist mehr als räumliches Sehen. Prüfmittel für diese Zwecke sind Horoptergerät, Stereokomparator, Stereoskop mit Pulfrichtafeln und pseudostereoskopischen Bildern, das Deussingsche Stereoprüfgerät u. a. (98, 99, 100).

Beim Richtungshorchen kommt es neben der gesamtpersönlichen Eignung (vor allem neben Geduld, Stetigkeit, Verläßlichkeit, Jagdpassion, Entschlußfähigkeit) auf Beobachtungsschärfe und Beobachtungstreue, auf Widerstandsfähigkeit gegen Ermüdungseinflüsse und auf Selbstsicherheit des Wahrnehmungsurteiles an. Der Richtungshorcher soll über einen sauberen Mitteneindruck verfügen; d. h. er soll akustisch-funktional in der Lage sein, ein wahrgenommenes Geräusch auf eine Mittenebene zu lokalisieren. Er muß ferner ein feines Unterscheidungsempfinden für Geräuschqualitäten besitzen. Bewährte Prüfgeräte und Prüfmethoden sind von der Luftwaffen- und (für das Unterwasserhorchen) von der Marinepsychologie entwickelt worden (91).

In ähnlicher Form sind in der deutschen Wehrmachtspsychologie Prüfmittel und Prüfverfahren geschaffen, die der Auslese weiterer Arten von Waffenspezialisten dienen (Signalgasten, Fernschreiber, Gasspürer, Waffenleitleute, Mechaniker, Beobachter, Kampfwagenführer usw.). Sie haben den Zweck, neben Charakterwerten und Fähigkeiten auch spezifische Talente und funktionale Anlagen zu ermitteln (101). Daß sich diese funktionspsychologischen Auswahlmethoden voll bewährt haben, geht daraus hervor, daß es mit ihrer Hilfe gelang, die Ausfälle auf Waffenlehrgängen auf ein Mindestmaß herabzudrücken, dadurch die Ausbildung vor Leerlaufarbeit an Ungeeigneten und an Halbwegsgeeigneten zu bewahren und gleichzeitig das Gesamtniveau des waffentechnischen Könnens merklich zu heben.

Mit der Frage nach der Bedeutung funktionspsychologischer Sonderuntersuchungen für die Berufsberatung, für die Sozialpsychologie, für die arbeitsökonomische Leistungsforschung usw. wird ein derartig umfassender Problemenkreis angeschnitten, daß sie nur vom einschlägigen Schrifttum selbst beantwortet werden kann.

§ 10. Die Exploration und ihre Stellung in der psychologischen Diagnostik

Unter Exploration verstehen wir eine überlegte, zielklar und taktvoll geführte Aussprache zwischen Prüfer und Prüfling, die zwar von diagnostischen Absichten dirigiert wird, bei der aber die Beteiligten als gleichgeordnete Partner gelten. Sie ist die Hauptstation jeder psychologischen Prüfung. Während man auf die eine oder andere Analyse schon einmal verzichten kann, darf die Exploration weder ersetzt noch verstümmelt werden. Denn wenn man über einen Menschen ein Gutachten fertigen oder einen Eignungsentscheid fällen soll, dann muß man wenigstens einmal eine klärende Aussprache mit ihm gehabt haben.

Der Sinn einer Exploration ist der, mit dem Prüfling zu einer inneren Begegnung zu kommen, bei der er zu umfassenden und aufschlußreichen Äußerungen über sich selbst veranlaßt werden und bei der er Einblicke in seine Wesensstruktur ermöglichen soll. Der Explorierende will also seinen Partner zu erkennen und zu verstehen suchen; der Explorierte will ihm dieses Vorhaben entweder

erleichtern oder erschweren. Das zwischen beiden Teilen geführte Gespräch ist im diagnostischen Sinne zugleich Mitteilungs- wie aber auch Äußerungsform. Es gründet sich auf Wahrheit, Sachlichkeit und Vertrauen. Damit sind bereits die universellen Richtlinien für einen sinnvollen Explorationsverlauf gegeben. Eine Standardmethode oder irgendein Hilfsschema lassen sich nicht vorschreiben, denn letzten Endes ist das Explorieren eine Kunst, also nicht ohne weiteres lehrbar (102, 103). Wohl aber lassen sich einige bewährte Praktiken empfehlen und gewisse Stilgesetzlichkeiten aufzeigen, deren Beachtung der Entwicklung eines Explorationstalentes förderlich sein dürften.

Die Voraussetzungen für die Kunst des Explorierens liegen in den Fähigkeiten des Einfühlens und Nachempfindens, in der Aufgeschlossenheit gegenüber allem Fremdseelischen, in der Kenntnis des Lebens und des Volkes mit seiner Kultur und seinen kulturellen Aufgaben, im Verständnis der Jugend und ihrer Erlebniswelt, im Beherrschen der eigenen Stimmungen und Regungen und in der suggestiven Fähigkeit, seelischen Kontakt und seelische Resonanz zu erzeugen und zu steuern. Wenn wir Selbstbetrachtungen eines Prüflings provozieren wollen, wenn wir ihm Gelegenheit zum Sichaussprechen und zum Bekennen seiner Ansichten geben wollen, dann muß als äußere Voraussetzung zunächst erst einmal eine gemeinsame Plattform aus gleichem Bildungsgut, aus gleichen Erlebnissen und gleichen Anschauungen hergestellt werden. Damit wird gemeiniglich auch die notwendige Vertrauensgrundlage geschaffen, ohne die eine Exploration schlechterdings unmöglich ist. Dieses unentbehrliche Vertrauensverhältnis läßt sich bereits durch milieuhafte Mittel anbahnen. Man beginnt das Explorationsgespräch wie zufällig, ohne alles Drum und Dran einer Prüfstation, z. B. auf einem gemeinsamen Spaziergang, in einem behaglichen Raum, jedenfalls aber ohne alles Schreibgerät. Notizen erwecken Verdacht und Zurückhaltung. Man achte auf völlige Zwanglosigkeit, vermeide dabei jeden Schein eines peinlichen Kreuzverhörs oder einer erzwungenen Beichte. Herrisches, gönnerhaftes und aufgeblasenes Benehmen gegen den Prüfling sind ebenso unangebracht wie erkünstelte Leutseligkeit und scheinheilige Anbiederei. Der Prüfer gebe sich schlicht, klar und wahr; dann findet er schon von selbst Resonanz und Vertrauen. Jeder Versuch der gerissenen Überlistung oder der gewaltsamen Erschließung eines Prüflings entfacht zwangsläufig bei diesem Mißtrauen und Vorsicht, führt infolgedessen zur Tarnung, zur Verschlossenheit oder trotzigen Verstocktheit. Die Rollen des Moralpredigers, des schulmeisterlichen Besserwissers, des Zynikers und des unnahbaren Richters stehen dem Explorierenden ebenso wenig an wie die des Witzlings, der sich darin gefällt, Äußerungen des Prüflings lächerlich zu machen, oder der seine Exploration bereits mit einer witzig sein sollenden Bemerkung über den Namen, den Beruf oder das Aussehen des anderen beginnt. Erst dann, wenn ein Prüfling trotz allem kein Vertrauen aufbringen will, kann die Exploration zum Kampf, zum geistigen Duell werden, bei dem symptomatologisch

am meisten interessiert, warum und wie und mit welchen Mitteln Widerstand geleistet wird. Aber selbst in diesem seltenen und extremen Fall darf die Würde des Prüflings nicht durch Kränkungen verletzt werden. Und immer muß der Prüfling fühlen, daß wir ihn verstehen möchten, und daß wir ihm bei aller Sachlichkeit Wohlwollen und Güte entgegenbringen.

Der äußere Verlauf der Exploration sei dadurch gekennzeichnet, daß der Prüfer virtuos die Kunst des Zuhörens versteht. Nicht er soll reden, sondern der andere. Die Exploration ist keine Konversation und keine willkommene Gelegenheit, sich selbst und die eigenen Ansichten vor einem zur zeitweiligen Abhängigkeit Verurteilten in eitler Weise zur Geltung zu bringen. Selbstgefällige Schwätzer und Schwadroneure taugen nicht zum Explorieren, taugen überhaupt nicht zum Psychologen. Man soll den Prüfling aber nicht nur reden, sondern auch gelten lassen. Es ist gar nicht nötig, seine vermeintlich falschen Anschauungen richtig zu stellen und dadurch die eigenen zu offenbaren. Geriebene und hellhörige Prüflinge werden sonst sofort versuchen, ihrem Gegenüber nach dem Munde zu reden. Außerdem führt Redseligkeit in die Gefahr, die Exploration auf die Ebene einer seichten Plauderei absinken zu lassen. Da die Gesprächsführung beim Prüfer liegt, lassen sich im allgemeinen Entgleisungen der Exploration leicht unterbinden. Für die Ankurbelung der Sprechlust des Explorierten genügen in der Regel schon einfache Gesten, wie ein ermunterndes Zunicken, bzw. kurze Einwürfe, wie „famos-, na-, und dann-, aber-". Alternativ-, Suggestiv- und bloße Neugierfragen sind grundsätzlich verpönt. Ferner darf der Prüfer niemals übelnehmerisch einschnappen, wenn der andere einmal in seinem Verhalten oder mit naseweisen Bemerkungen ungezogen werden sollte. Weisheit, Sachlichkeit und Güte bestimmen in diesem Falle die Distanz, aus der heraus sich ohne übertriebene Toleranz die geeigneten pädagogischen Zügelungsmaßnahmen finden lassen.

Bei jeder Exploration müssen wir uns von vornherein über die dirigierenden diagnostischen Absichten klar sein:

1. Sie soll Befunde aus anderen Prüfstationen erhärten.
2. Sie dient der Aufhellung von Widersprüchen.
3. Die beobachteten Eigenschaften, Kräfte, Dominanten, charakterologischen Schwerpunkte, Verhaltensweisen und Wertrichtungen sollen mit Hilfe der Exploration gegeneinander abgewogen und mit dem zukommenden Bedeutungsakzent versehen in ein richtiges Verhältnis gebracht werden.
4. Die Schicksalsanalyse kann vervollständigt und nunmehr zur Erklärung der beobachteten Entwicklungseigenart herangezogen werden.
5. Damit hängt auch die Bestimmung der voraussichtlichen Weiterentwicklung aus der beobachteten Entwicklungsrichtung und dem augenblicklichen Entwicklungsstand zusammen. Es sei jedoch bemerkt, daß sich die Exploration nicht in einer langweilenden Wiederholung der Lebenslaufanalyse erschöpfen darf.
6. Die Exploration will ferner Einblicke in die Eigen- und Wertwelt des Prüflings ermöglichen. Wir möchten seine Neigungen, Sehnsüchte, Interessen und Ideale kennenlernen, möchten erfahren, welche Fertigkeiten und Kenntisse er besitzt

und welche Strebungen, Passionen und Leidenschaften seine Wollensziele bestimmen. Deswegen soll er Auskunft erstatten über sich selbst, über bedeutsame Erlebnisse und Begegnungen, über Lebenserfolge und Mißerfolge, über Wünsche und Konflikte, über Enttäuschungen und Erwartungen. Es wird immer wieder Prüflinge geben, die sich dieser diagnostischen Absicht gegenüber wie ein aufgeschlagenes Buch verhalten, die harmlos und offenherzig einen Blick in ihr Innerstes gewähren. Bei anderen wird man erst dadurch zum Erfolg kommen, daß man Probleme mit ihnen bespricht, daß man sie zu Stellungsnahmen nötigt, sie in Widersprüche verwickelt oder sie „Einfälle ins Blaue" erzählen läßt. Oft genug werden uns junge Menschen nicht berichten, wie sie sind (weil sie das mitunter gar nicht wissen), sondern wie sie „sein möchten". Dieses Ideal-Ich (sei es der Gentleman, der Pflichtmensch, der geistige Mensch oder dgl.) fälscht sogar bei Erwachsenen relativ häufig die Selbsterkenntnis. Immerhin ist es aber eine schöpferische Leistung, über die wir mittelbar in die eigentliche Wertwelt vordringen können.

7. Es ist nicht nötig, in die intimsten Sphären vorzustoßen. Insbesondere ist es abwegig, die Stellung eines Prüflings zum anderen Geschlecht und zu geschlechtlichen Dingen ergründen zu wollen. Jeder erfahrene Psychologe wird ein Eindringen in diese Bereiche für überflüssig halten; denn entweder stößt er auf unergründliche Rätsel, auf undurchdringliche Sicherungsschranken oder auf Tarnkulissen. Wenn man aber schon von einem Prüfling überzeugt ist, daß er charakterfest ist, dann kann man ihm auch zutrauen, daß er sein Triebleben in der Gewalt hat. Wenn man von einem anderen weiß, daß er seelisch gesund und unkompliziert ist, dann darf man bei ihm auch normale Sexualregungen annehmen. Die psychologische Diagnostik kann recht gut ohne Untersuchungen auf diesem schlüpfrigen Terrain auskommen; für die therapeutische Behandlung von Entartungen ist der Psychiater zuständig. Außerdem sollte der gesunde Instinkt den praktischen Psychologen davor warnen, in den Verdacht der Sensationslüsternheit zu geraten.
8. Der Prüfling soll sich selbst zu seiner „Lage" äußern dürfen. Er soll seine Berufswünsche begründen und seine Zukunftspläne enthüllen. Schon Art und Zahl seiner Pläne und die bisherigen Versuche zu ihrer Verwirklichung sind symptomatisch bedeutsam. Menschen mit bestimmten Plänen sind durchweg energisch, Menschen mit festen Grundsätzen verläßlich, Menschen mit kritischer Zukunftsbetrachtung zumeist klar auf Nahziele eingestellt. Um einem Prüfling auf diesem Gebiete innerlich begegnen zu können, muß man seine Welt und diejenige, in die er eintreten will, kennen. Ohne klare Vorstellung der in Betracht kommenden Berufsbilder verliert sich eine Exploration an dieser Stelle leicht ins bloße Gerede. Der Prüfer muß wissen, was er von der beruflichen Vergangenheit seines Prüflings fordern darf und was die Zukunft diesem zu bieten vermag.
9. Es soll dem Prüfling Gelegenheit gegeben werden, zu seinen Leistungen und zu seinem Verhalten in der Prüfung Stellung zu nehmen. Das ist nicht mehr als billig und kann unter Umständen zu einer wichtigen Revision bisheriger Befunde führen.
10. Als Ausnahme ist schließlich der Fall denkbar, daß ein Prüfling allem Bemühen um eine eindringliche Aussprache hartnäckigen Widerstand entgegensetzt. Damit verschiebt sich der Zweck der Exploration. Sie wird nicht mehr zur inneren Begegnung, sondern zur regelrechten Prüfstation. Es ist ratsam, nunmehr kleine Aufgaben zu stellen, die den anderen zum Sprechen nötigen (Beispiele: Wie erwirbt man sich das Vertrauen seiner Untergebenen? Nach welchen Grundsätzen und mit welchen Mitteln haben Sie in der HJ. einen Heimabend aufgezogen? Wie erzieht man einen Ängstlichen zum mutigen Verhalten? Welche Verpflichtung legt eine gute Begabung auf? Beschreiben Sie Ihren besten Kameraden usw. — Gegebenenfalls kann auch der Wissensschatz überprüft werden, oder es können fiktive Auseinandersetzungen mit Kameraden, Erziehern und Vorgesetzten inszeniert werden.) Sobald sich aber von dieser Ersatzstation eine Brücke zur Normalexploration finden läßt, ist sie zu beschreiten.

Erst wenn der Prüfling verabschiedet worden ist, ist der Verlauf der Exploration in einem symptomatologischen Stichwortprotokoll zu fixieren. Die Ausdeutung erfolgt nach den Regeln und Grundsätzen des charakterologischen Verfahrens. Es darf nichts vermutet, nichts bloß angenommen werden; alle diagnostischen Feststellungen müssen bewiesen werden können. Die vorgefundenen Symptome sind nach Inhalt, nach Hintersinn, nach praktischem Ausdrucksgehalt, nach Begleitgeste und nach unbewußten Äußerungen (Kritzeln, Hantieren, Versprechen) usw. auszuwerten. Grundsätzlich ist der diagnostische Ertrag einer Exploration zunächst ohne alle Rücksicht auf die bisherigen Prüfstationen zu bergen. Dann erst beginnt von der Exploration aus die ganzheitliche Rückschau auf das Gesamtverfahren und seine Ergebnisse. Zu diesem Behuf hat die Exploration auch allemal am Ende der Untersuchungskette zu stehen, wenn nicht triftige Gründe dagegen sprechen sollten.

§ 11. Psychologisch-diagnostische Gutachten

Die sorgfältigste psychologische Untersuchung verfehlt ihren Zweck, wenn das abschließende diagnostische Gutachten ihr nicht im Wert gleichkommt. Dieses verlangt zunächst wissenschaftliche Vorarbeiten, die insgesamt unter die Forderung nach eingehender gedanklicher Durchdringung des Prüffalles zu stellen sind. Die denkende Verarbeitung hat bis zur diagnostischen Evidenz zu führen. Ihre Ansatzpunkte werden von der jeweiligen Geartetheit des Falles bestimmt. Man kann sich ohne Rücksicht auf die einzelnen Prüfstationen an alle erkennbaren Symptome halten, und wenn sie unzureichend sein sollten, mit experimentellen Mitteln nach neuen suchen. Sobald sich die Symptome wechselseitig verdeutlichen und bestätigen, ist abwägend das Wesentliche vom Unwesentlichen zu scheiden und damit die Grundlage für das schlußfolgernde charakterologische Deuten zu schaffen, dessen Ergebnisse wiederum mit den aus den einzelnen Prüfstationen gewonnenen Befunden auf einen gemeinsamen Nenner zu bringen sind. Man kann aber auch die diagnostischen Erkenntnisse der einzelnen Prüfstationen in einem Zwischenschema nebeneinander gruppieren, sie korrelierend vergleichen, danach alles das, was sich wiederholt und eindeutig zeigt als bedeutsam herauszustellen und zu einem Gesamtbild vereinigen, das abschließend noch der strukturellen Durchgliederung bedarf. Man kann von der Vorgeschichte ausgehen und der schicksalhaften Entwicklungslinie bis zum augenblicklichen Wesensbild folgen. Ferner läßt sich von einem auffälligen und immer wieder bestätigten Merkmal unmittelbar auf einen dominierenden Charakterzug und von diesem auf sein zugeordnetes Umfeld schließen, sowie von weiteren nach dem Deutlichkeitswert gestaffelten Befunden auf weitere Strukturmerkmale Parallelschlüsse haben diese Ergebnisse zu bestätigen. Schließlich kann auch die im Rahmen der Exploration stattgefundene Rückschau zu einer Zusammenschau ausgestaltet werden.

Das Kernstück der wissenschaftlichen Verarbeitung der Prüfungsergebnisse bleibt darauf deren planvolle Ordnung. Vor jedem Formulierungsversuch muß das Beobachtete, das Erlebte und Erkannte geordnet werden, müssen psychische Gestalten, Gehalte, Funktionskomplexe mit ihrer strukturellen und ganzheitlichen Bezogenheit in ein sinnvolles Verhältnis zueinander gebracht werden, aus dem sich dann die Wesensschwerpunkte und Wesensleitlinien ermitteln lassen. Eine einfache katalogisierende Zusammenstellung aller im Untersuchungsgang vorgefundenen Eigenschaften nach einem äußeren Ordnungschema (z. B. nach Intelligenz, Temperament, Wille, Gemüt usw.) genügt keineswegs. Jedoch kann ein solches Eigenschaftenverzeichnis der Nachkontrolle des Gesamtbildes dienen, weil es beim abstimmenden Vergleich erkennbar macht, ob nichts durch bloße Spekulation in dieses hinein geheimnist worden ist. Die Ausschau nach Deutungsgelegenheiten und Wesenseigentümlichkeiten darf nämlich niemals zu einer Jagd nach solchen ausarten; nur die aus den vorliegenden Befunden heraus greifbaren Gegebenheiten haben für die Gesamtkomposition Wert. Es ist außerdem zu beachten, daß ein Charakter nicht statisch ist, daß er Entwicklungs- und Konfliktmöglichkeiten in sich schließt, daß er Gegensätze und Widersprüche bergen kann, daß er deswegen beim Charakterisieren eines Menschen nicht nur darauf ankommt, ein festes Gefüge aufzuzeigen, sondern dazu auch die in diesem enthaltenen Spannungsverhältnisse und die es belebende Rhythmik und Dynamik.

Immer aber werden wir als erstes verwertbares Resultat der schöpferischen Zusammenschau ein psychologisches Diagramm der zu begutachtenden Persönlichkeit erhalten. In diesem abstrakten Erkenntnisbild ist die psychische Persönlichkeit nun nicht etwa aus elementaren Bestandteilen mosaikartig zusammengesetzt, sondern differenziert aufgebaut nach Maßgabe ihrer genetischen Schichtung und ihrer typischen, rassischen und anlagemäßigen Dispositionen. Als einzigstes Darstellungsmittel dient dazu die Sprache — und zwar zunächst die exakte der Fachwissenschaft. Im Grunde genommen bilden ja psychologisches Erkennen und begriffliches Benennen schon eine organische Einheit.

Die Formulierung der für die auftraggebenden Instanzen bestimmten Gutachten dient der Verlebendigung des abstrakten Erkenntnisbildes durch die lebendige Sprache und der Übertragung wissenschaftlicher Begriffe in gemeinverständliche. Diese Aufgabe kann verschiedene Schwierigkeiten mit sich bringen. Die Umgangssprache ist nicht immer exakt genug. Psychische Grundfunktionen und die Abstufungen individueller Varianten lassen sich schwer präzise beschreiben; außerdem läßt sich unter gleichen Bezeichnungen mitunter Verschiedenes verstehen. Der Versuch, sich allgemeinverständlich zu machen, kann dazu führen, daß feine psychische Nuancen unterschlagen werden müssen oder daß man sogar trivial wird. Die Formulierungskunst kann auch mit dem Gutachter durchgehen, besonders wenn sie sich mit psychologischer Phantasie

und mit Spekulationsdrang paart. Man freut sich dann der gelungenen Wendung und des vermeintlichen Geistesblitzes, verliert aber im Darstellungsschwung den Kontakt zur Sache. Sprachgewandtheit darf auch nicht zum Verdecken psychologischer und logischer Mängel genutzt werden. Zwar soll im Gutachten der persönliche Stil des Gestalters zu seinem Recht kommen; doch verlangt die Rücksicht auf den Leser das Befolgen einer Reihe von Grundregeln:

1. Die schöpferische Komposition ist dem Gutachter überlassen. Er kann mit dem Auffälligsten und Wesentlichsten beginnen, von Äußerlichkeiten zum Wesenskern vordringend fortschreiten, der schicksalhaften Entwicklungslinie folgen, aus Hauptdominanten einen Rahmen bilden, vom Prüfzweck ausgehen usw. Er darf das Persönlichkeitsbild als Abwandlung eines volkstümlichen Typs (ehrgeiziger Streber, charakterloser Schwächling, Draufgänger, Kraftmeier usw.) entwerfen. Er kann den diagnostischen Leitgedanken themahaft an den Anfang stellen oder aber als Endergebnis seiner Darstellungen am Schluß des Ganzen bringen (104). Er darf nur nicht das Gutachten zusammenstückeln und nach äußeren Gesichtspunkten gliedern, z. B. schablonenhaft nach der Folge der Prüfstationen. Es muß aus einem Guß sein, d. h. es muß in der Begriffswahl, im logischen und stilistischen Aufbau, im inhaltlichen Gesamtplan denselben ganzheitlichen Charakter tragen wie das abstrakte Erkenntnisbild. Schließlich darf die Routine in der Gutachtenerstattung nicht dazu verleiten, daß man sich eine Reihe von Schablonen zurecht legt. Jeder zu begutachtende Mensch hat sein ureigenes Wesensbild, und dementsprechend muß jedes Gutachten auch eine nur ihm eigentümliche Gestaltungsnote zeigen (105, 106).
2. Gutachten sollen in erster Linie treffend sein. Nur das, was sich mannigfach und eindeutig beweisen läßt, gehört hinein. Selbst die sichersten Feststellungen dürfen nicht aufgenommen werden, ohne gedanklich verarbeitet und eingehend kritisch überprüft worden zu sein.
3. Gutachten sollen sachlich sein. Voreilige Verallgemeinerungen, Vermutungen, versteckte Andeutungen und unsichere Annahmen haben keinen Platz in ihnen. Wenn ihm einmal die nötige Überzeugungssicherheit fehlen sollte, dann muß der Gutachter auch den Mut zum Eingeständnis dessen aufbringen. Niemand wird ihm derartige Vorbehalte verübeln; denn es gibt eben problematische Naturen, die auch der geschickteste Psychologe nicht ganz zu ergründen vermag — und andere, an deren Persönlichkeitskern einfach nicht heranzukommen ist.
4. Gutachten sollen persönliche Anteilnahme verraten. Es kommt garnicht darauf an, unbedingt Persönlichkeitsmängel bloßzustellen. Von geringen Ausnahmen abgesehen, haben unsere jugendlichen Prüflinge das Zeug dazu, wenigstens anständige Charaktere zu werden. „Angenommene" Unarten lassen sich wieder abschleifen. Nur selten begegnet man bedenklichen Charakterdefekten, die dann die Ursache im schlechten Erbgut oder in einer miserablen Erziehung haben. In diesem Falle haben Gutachten selbstverständlich zu warnen. Über harmlose Untugenden darf aber nicht gleich ohne erziehliche Erwägungen der Stab gebrochen werden. (Berechtigungsprüfungen stehen in dem Verruf, daß sie Mängel aufzeigen wollen; psychologische Prüfungen wollen dagegen Werte entdecken.) Wenn schon Fehler und Mängel aufgewiesen werden müssen, weil Objektivität und Verpflichtung gegenüber dem Auftraggeber es als selbstverständlich erheischen, dann sollten aber auch die vorhandenen guten Seiten nicht übersehen werden. Mitunter lassen sich Mängel sogar als notwendige Konsequenz anderer, positiver Qualitäten sehen. Der Prüfer erinnere sich rechtzeitig daran, daß auch er einmal jung, töricht und unfertig war. Jedenfalls muß sein Gutachten den Eindruck kaltschnäuziger, herzloser Kritik und geistigen Hochmutes vermeiden.
5. Gutachten sollen klar und eindeutig sein. Sie dürfen keinerlei Doppelsinn enthalten und keine Mißverständnisse aufkommen lassen. Psychologische und logische

Widersprüche entwerten ein Gutachten. Auf genaueste Begriffswahl ist darum besonderer Wert zu legen. Zwar sind psychologische Eigenschaften begrifflich nicht so leicht zu fassen wie körperliche. Brauchbare Hilfen leisten aber nötigenfalls Begriffsreihen, die jeder Psychologe für den eigenen Bedarf aufstellen sollte. (z. B. stolz, eitel, eingebildet, selbstgefällig, geltungshungrig, geziert, gespreizt, geltungssüchtig, aufgeblasen, dünkelhaft, protzig, hoffärtig, blasiert, hochmütig, großspurig, anmaßend usw. — oder: klug, geweckt, gescheit, verständig, vernünftig, scharfsinnig, geistreich, gelehrig, anstellig, geistig regsam und wendig, ideenreich, einsichtig, umsichtig, kritisch, besonnen, lebensklug, altklug, spitzfindig, pfiffig, bauernschlau, gewitzt, hellhörig, anschlägig, schlau, gerieben, gerissen usw. — oder beharrlich, zäh, unverdrossen, unermüdlich, verbissen, unnachgiebig, hartnäckig, halsstarrig usw.). Graduelle Abstufungen und qualitative Tönungen sind, wenn nötig, auch durch Zusätze und Umschreibungen oder durch Andeuten der seelischen Hintergründe erkennbar zu machen (z. B. „gesellig" aus Kameradschaftssinn oder aus Berechnung oder aus gesellschaftlicher Routine oder aus Darstellungsbedürfnis usw. — „gleichgültig" aus Kraftlosigkeit oder aus Uninteressiertheit oder aus Trotz oder aus Blasiertheit oder aus Faulheit usw.). Es muß auf alle Fälle Sicherheit bestehen, daß der gewählte Ausdruck nur in der gemeinten Bedeutung verstanden werden kann. Daß sich gelegentlich auch bei völlig psychologischer Klarheit das Gemeinte sprachlich nicht genau fixieren läßt, ist der Nachteil des Angewiesenseins auf ein einziges Darstellungsmittel und muß leider in Kauf genommen werden.

6. Gutachten sollen bündig sein. Undurchsichtige und geschraubte Wendungen, Schachtelsätze, Wiederholungen und Weitschweifigkeiten sind ebenso unangebracht wie feuilletonistische Darstellungsweisen. Allerdings kann das Verknappen bisweilen auf Kosten der Anschaulichkeit gehen; doch beeinträchtigt sprachlicher Ballast nur den Überzeugungswert eines Gutachtens. Außerdem sind junge Menschen zumeist so unkompliziert, daß sie komplizierte Gutachten ersparen.
7. Gutachten sollen verständlich und überzeugend sein. Die Wirkung auf den Leser, der gemeiniglich nicht Fachpsychologe ist, ist genau zu erwägen. Er soll nicht zwischen den Zeilen zu lesen brauchen, aber auch nicht mit starken Ausdrücken und mit dem billigen Mittel grober Kontraste übertölpelt werden. Übertreibungen und Superlativformen erwecken bei ihm leicht den Verdacht der Befangenheit in Vorurteile (ein „kühler" Mensch ist noch lange nicht „sehr" kühl, kaltherzig oder kaltschnäuzig; ein „geistig ungelenker" Prüfling ist weder dumm, noch beschränkt, noch primitiv). Wenn, wie es eigentlich immer sein sollte, eine psychologische Untersuchung dem Prüfer selbst zum Erlebnis wurde, dann drängt alles in ihm auch zu einer lebendigen und anschaulichen Darstellung. Er möchte die zu beschreibende Persönlichkeit möglichst plastisch oder porträtähnlich vorstellen. Damit kommt er dem Wunsch des Lesers entgegen, einerlei ob er das Wesensbild des Begutachteten in festen, markanten Linien skizziert oder aber ob er es in feinsten Abtönungen ausmalt.
8. Gutachten sollen gewichtig sein. Sie sollen nicht in der Art der vielfach von Feuilletonpsychologen gefertigten Allerwelts-Gutachten nur solche Allgemeineigenschaften aufzählen, die sich bei der Mehrzahl aller Menschen auffinden lassen. Sie dürfen keine Alltäglichkeiten und Belanglosigkeiten enthalten. Sowohl-als-auch-Formulierungen, aus denen sich der Leser etwas Passendes aussuchen kann, besagen gar nichts; sie dienen bestenfalls dem Erschwindeln seiner Zustimmung. Qualmworte, die alle möglichen graduellen und qualitativen Ausdeutungen gestatten, verderben ein Gutachten. Zu ihnen gehören auch die beliebten Wendungen „Format", „Führerpersönlichkeit", „innere Haltung" usw., wenn sie nicht näher definiert sind. Übrigens bestehen solche Allerweltsgutachten oft ganz gut vor anspruchslosen Bewährungskontrollen; denn ihre nichtssagenden Allgemeinplätze können ja kaum auf Widerspruch stoßen. Diese Tatsache dürfte ihnen leider noch ein langes Dasein garantieren.

9. Jedes Gutachten soll ausgewogen sein. Wenn einzelne hervorstechende Merkmale in auffallender Breite und mit besonderem Begriffsaufwand beschrieben sind, während andere bedeutsame Wesenszüge nur nebenbei erwähnt werden, dann entsteht leicht ein verzerrtes Bild. Selbst erfahrene Gutachter streifen die Neigung zur einseitigen Betonung schwer ab; sie scheint sich sogar mit der fortschreitenden Geläufigkeit im Gutachtenschreiben wieder einzuschleichen. (So kann man, ohne lange suchen zu müssen, Gutachten finden, in denen vielleicht in 10 Sätzen von einer überdurchschnittlichen Intelligenz mit immer neuen Beweisstücken und Äußerungsschilderungen die Rede ist, während nur in einem dürftigen Nebensatz angedeutet wird, daß der Träger dieser so eindrucksvollen Intelligenz ein weltfremder Intellektualist oder daß er ein gerissener Gauner ist. Wozu da die lange Einleitung?) Ein Gutachten, das Anspruch auf logische und psychologische Ordnung, auf zielklare Ausrichtung und organische Einheitlichkeit macht, muß notwendigerweise auch ausgewogen sein.
10. Gutachten sollen Rücksicht nehmen auf den speziellen Auftrag, auf das, was der Auftraggeber wissen will. Bei einer Diagnose, die im Dienst einer Berufslenkung oder einer personalwirtschaftlichen Verteilungsarbeit steht, kann grundsätzlich erst dann erwogen werden, wozu der Begutachtete berufen erscheint, wenn sein Persönlichkeitsbild feststeht. Wenn aber für spezielle Funktionen (Flugzeugführer, Funker usw.) ausgewählt werden soll, dann müssen die Gutachten auf diesen Zweck zugeschnitten sein.
11. Gutachten sollen beim Leser ein feines Sprachgefühl voraussetzen. Eine stilistische Unebenheit ist schon einmal zu verzeihen, aber nicht das sichtliche Bemühen, neuartige Wörter und exzentrische Satzgebilde zu schaffen. Fachwissenschaftliche Ausdrücke müssen in die Umgangssprache übersetzt werden — und zwar ohne sprachschöpferische Verwegenheit. Wer Fremdwörter unbedingt vermeiden möchte, achte darauf, daß Klarheit und Eindeutigkeit dadurch nicht beeinträchtigt werden.
12. Für Kurzgutachten gelten im allgemeinen dieselben Richtlinien, jedoch im angepaßten Maße. Da Kurzgutachten gewöhnlich bei Massenprüfungen gefällt werden, bei denen der Prüfer gleichzeitig Eignungsvorschläge macht, müssen sie eine klare Begründung für diese Vorschläge enthalten. Eignungsvorschläge mit Einschränkungen wie „bedingt", „in 2. Linie" sind weniger angebracht als zusätzliche Ausgleich- und Ausweichvorschläge. Wie Kurzprüfungen setzen auch Kurzgutachten bestes psychologisches Können voraus. Der Prüfer muß bei ihnen jederzeit die ganze Fülle diagnostischer Möglichkeiten überschauen und im Gutachten auf Grund seiner eingehenden Kenntnisse und Erfahrungen rasch das Wesentliche treffend fixieren können.

Psychologische Gutachten sind keine hellseherischen Prophezeihungen. Prognosen sind (genau wie in der therapeutischen Medizin) nur dann zu stellen, wenn sich die späteren Lebensumstände einigermaßen sicher vorausschauen lassen. Wenn einmal nicht alles programmgemäß verlaufen sollte, wie in Krisenzeiten und in Konfliktlagen, können sich Entwicklungsrichtung und Entwicklungstempo jeder Anlage überraschend ändern. Nur in seltenen Fällen wird sich der gesamte spätere Entwicklungsraum vollkommen übersehen lassen. Deswegen sollte sich ein Gutachten damit bescheiden, zu sagen: „So, wie er geschildert wird, ist der Begutachtete jetzt!" Der Auftraggeber wird dem volles Verständnis entgegenbringen; denn mehr will er ja gar nicht wissen. Er wird aus der Kenntnis seiner eigenen Mittel und Möglichkeiten weiter ermessen, was aus dem im Gutachten beschriebenen Menschen zu machen oder nicht zu machen ist und welche

zweckvollen erziehlichen Maßnahmen einzuleiten sind, um Tugenden, Kräften und Fähigkeiten die Entfaltung zu erleichtern und Lastern und Schwächen vorzubeugen. Damit wird das Gutachten zum wertvollen und notwendigen Ratgeber; von der entscheidenden Verantwortung aber will, darf und kann es die auftraggebenden Instanzen niemals entlasten.

D. § 12. Bewährung und Weiterausbau der Verfahren der psychologischen Diagnostik

Die Verfahren der psychologischen Diagnostik sind von der wissenschaftlichen Forschung und von der psychologischen Praxis in engster Zusammenarbeit entwickelt, erprobt und laufend verbessert worden. Daß sie sich in bezug auf organisatorische Ein- und Anpassungsfähigkeit, auf Treffsicherheit und Verläßlichkeit bewährt haben, beweisen ihre Erfolge überall da, wo man aus personalwirtschaftlichen, wehr- und sozialpolitischen Erwägungen auf sie zurückgreift.

Die unter neutraler Leitung vorgeordneter Dienststellen im Rahmen der Wehrmachtspsychologie durchgeführten Bewährungskontrollen und Bewährungsstatistiken erbrachten im Durchschnitt Übereinstimmungen von 92—95% zwischen den völlig unabhängig voneinander gefundenen psychologischen Gutachten und den späteren Führungsberichten und Leistungszeugnissen. Die im Aufgabenbereiche der Marinepsychologie vorgenommene charakterologische und funktionspsychologische Auswahl von Fachsoldaten und Waffenspezialisten aller Art ergab bei Bewährungskontrollen ebenfalls Übereinstimmungen von 92—95% und fand ihre beste Anerkennung durch die Kriegserfahrungen. Aus der in den Reichsausleselagern des deutschen Begabtenförderungswerkes mit Methoden der psychologischen Diagnostik erfolgten Auswahl förderungswürdiger Junghandwerker ist kaum ein Fall bekannt, der die Erwartungen enttäuschte. Von Unteroffiziervorschülern der Kriegsmarine, die mittels psychologisch-diagnostischer Verfahren ausgelesen worden waren, versagte während der Ausbildung nicht einmal 1%. Vergleiche nach der Spearman-Formel zwischen Schulleistung und vorhergegangener psychologischer Auswahl (65) führten zu einem Korrelationskoeffizienten von 0,9 (= 90%). Dasselbe gilt vom Verhältnis zwischen Berufsleistung und psychologischen Untersuchungen bei Lehrlingen (107), das nach der Ruppschen Korrelationsformel ebenfalls 90% Übereinstimmung bestätigte. Eine größere Treffsicherheit ist schwerlich denkbar; sie wird auch von anderen Wissenschaften kaum übertroffen.

Trotz ihrer unbestreitbaren Bewährung ist die psychologische Diagnostik nicht doktrinär erstarrt. Ihre Verfahren lassen an jeder Stelle und in jeder Richtung einen weiteren Ausbau zu. Sie können verfeinert, intensiviert, handlicher, vielseitiger und zweckmäßiger gemacht werden. Sie dürfen nur nicht versimpelt und verkitscht und für Dilettanten, Amateure und Pfuscher zurechtgestutzt werden. Sie dürfen auch nicht überspitzt und überzüchtet werden. Sie müssen unmittelbar von der Praxis gefördert und nicht in einem praxisfremden Laboratorium ausgetüftelt werden (108). Dann werden sie sich auch in den ihnen zukommenden Grenzen halten.

Es ist zweifelhaft, ob sich mit geeigneten diagnostischen Mitteln noch tiefer in den inneren Kern einer Persönlichkeit eindringen läßt. Den letzten Radikalen gegenüber scheinen Erkenntnis und Sprache zu versagen. Das tiefste

Wesen eines Menschen bleibt Geheimnis und läßt sich in seiner Irrationalität nur ahnend und glaubend verstehen. Hier sind Intuition und Einfühlung am Platz; aber sie müssen von Ehrfurcht gegenüber dem Unergründlichen getragen werden. Sie können nicht mehr „erkennen"; sie können nur noch „verstehen". Einer wissenschaftlichen Verarbeitung ist dieses unwägbare Verstehen nicht zugängig. Ebenso abwegig wäre der Versuch, das Nur-Geahnte in gutachtliche Begriffe pressen zu wollen. Es darf lediglich als Korrektiv in die ganzheitliche Erkenntnis des zu gewinnenden Persönlichkeitsbildes einfließen.

Die praktische psychologische Diagnostik hat aber auch kein Interesse daran, unbedingt die letzten Rätsel der Menschenseele ergründen zu wollen. Das kann sie unbesorgt der wissenschaftlichen Forschung überlassen. Sie hat heute vordringlichere Pflichten. Wie jede angewandte Wissenschaft ist auch die psychologische Diagnostik voll eingespannt in den Existenz- und Aufstiegkampf unseres Volkes. Sie will jedem tüchtigen und begabten Menschen, wenn er verantwortungsfreudig und verläßlich ist, Werke und Sonderaufgaben zuweisen, für die gerade er berufen erscheint. Sie möchte das rechtzeitig tun, um ihm mühselige und zeitraubende Um- und Irrwege zu ersparen. Sie will schöpferische Kräfte aus der Masse herausheben, damit sie nicht verkümmern oder in Mittelmäßigkeit erstarren. Sie will dadurch Voraussetzungen schaffen für Leistungssteigerung, für die Anreicherung des völkischen Kräftepotentials, für sozialpädagogische und arbeitsökonomische Maßnahmen. Sie will unmittelbar und mittelbar der Wehrhaftigkeit unseres Volkes dienen. Sie will den Kriegs- und Arbeitsversehrten helfen, im neuen Beruf Befriedigung zu finden usw.

Sie will überhaupt nur helfen und dienen — und sucht darum einzig nach Aufgaben, die ihr vom Volksganzen und vom praktischen Leben selbst gestellt werden. Sie hat bereits bewiesen, daß sie wissenschaftlich solchen Aufgaben durchaus gewachsen ist, einerlei ob es sich um sozial-, wehr- oder kulturpolitische handelt. Sie kann auch ihre bisherige geradlinige Entwicklungslinie weiterhin beibehalten. Wenn die psychologische Diagnostik als angewandte Wissenschaft aber wirklich ihr Bestes leisten soll, dann muß sie vor allem zweckvoll eingebaut werden in das Gesamtgefüge unseres völkischen Lebens. Das erfordert planvolle Organisationsarbeit, und diese ist für ihren zukünftigen Weiterausbau das Nächstliegende und Dringlichste.

Andererseits wird ein Volk, das alle, aber auch wirklich alle seine Kräfte aktivieren will, keine Leistungsfähigkeit und keine Leistungsenergie ungenutzt lassen. Es wird darum einer Wissenschaft, die bei dieser Mobilisierung bedeutsame Hilfe leisten kann, die sinngemäße und wohlorganisierte Einordnung erleichtern.

Notwendigkeiten, Voraussetzungen, Planungen und Zielpunkte für den praktischen Weiterausbau der psychologischen Diagnostik sind also schon vorhanden. Nun helfen keine Betrachtungen mehr, sondern einzig sinnvolle organisatorische Arbeit und initiativfreudige Taten.

Schrifttum

1 Lersch, Ph., Aufbau des Charakters, 2. Aufl. Leipzig 1942
2 Krueger, F., Der Strukturbegriff in der Psychologie, Cg VIII. Jena 1931.
3 Rothacker, E., Die Schichten der Persönlichkeit. Leipzig 1941
4 Wellek, A., Das Problem des seelischen Seins. Leipzig 1941
5 Ach, N., Über die Willenstätigkeit und das Denken. Göttingen 1905. — Willensakt und Temperament. Leipzig 1910
6 Helwig, P., Charakterologie. Leipzig-Berlin 1936
7 Nohl, H., Charakter und Schicksal. Frankfurt a. M. 1938
7a Wenke, H., Die Psychologie im Gefüge der Wissenschaften (in „Deutschlands Erneuerung"). München 1943, H. 1/2
8 Simoneit, M., Über psychologische Symptome und ihre Auswertung. (In „Leitgedanken zur psychologischen Erforschung der Persönlichkeit".) Berlin 1937
9 Klages, L., Die Grundlagen der Charakterkunde. Leipzig 1936
10 Lersch, Ph., Das Problem der Echtheit. Z. angew. Psychol. 48, H. 3/4
11 Kroh, G., Phasen und Typen. Z. pädag. Psychol. 1939, Nr 11 u. 12
12 Petermann, B., Wesensfragen seelischen Seins. Leipzig 1938
13 Ach, N., Finale Qualität und Objektion. Arch. f. Psychol. 1932, Erg.-Bd. 2
14 Ach, N., Über den Begriff des Unbewußten in der Psychologie der Gegenwart. Z. Psychol. I, 129 (1933)
15 Pauli, R., Psychologisches Praktikum. Jena 1930
16 Schneider, E., Psychodiagnostisches Praktikum für Psychologen und Pädagogen. Leipzig 1936
17 Simoneit, M., Wehrpsychologie. Berlin 1933
18 Jung, C. G., Psychologische Typen. Zürich 1925
19 Kretschmer, E., Körperbau und Charakter. Berlin 1926
20 Jaensch, E. R., Grundformen des menschlichen Seins. Berlin 1929
21 Spranger, E., Lebensformen. Halle 1921
22 Gottschaldt, Z., Die Methodik der Persönlichkeitsforschung in der Erbpsychologie. Leipzig 1942
23 Pfahler, G., Vererbung als Schicksal. Leipzig 1932
24 Hartnacke, W., Seelenkunde vom Erbgedanken aus. München-Berlin 1940
25 Clauss, L. F., Rasse und Charakter. Frankfurt a. M. 1936
26 Eickstedt, E. v., Grundlagen der Rassenpsychologie. Stuttgart 1936
27 Petermann, B., Das Problem der Rassenseele. Leipzig 1935
28 Inspektion des Eignungsprüfwesens beim O.K.H., Menschenformen. Berlin 1941
29 Bon, G. Le, Psychologie der Massen. Leipzig 1932
30 Bönisch, R., Über den Zusammenhang seelischer Teilstrukturen. Neue psychol. Stud. 15 (1939)
31 Wohlfahrt, E., Die Interessenforschung als Hilfsmittel der Persönlichkeitsdiagnose. Z. angew. Psychol. 1939, Beih. 79
32 Jaensch, E. R. u. R. Hentze, Grundgesetze der Jugendentwicklung. Z. angew. Psychol. 1939, Beih. 80
33 Spranger, E., Psychologie des Jugendalters. Leipzig 1924
34 Schwabenauer, E., Die vorverlegte und beschleunigte Jungendentwicklung als Allgemeinerscheinung der neuen Zeit. Z. angew. Psychol. 64 (1943)
35 Ruppert, H., Aufbau der Welt der Jugendlichen. Z. Psychol. I, Erg.-Bd. 19 (1931)
36 Reiner, R. C., Rasse, Vererbung und Charakter. Berlin-Leipzig 1934
37 Eckstein, L., Die Psychologie des ersten Eindruckes. Leipzig 1937 — Die Sprache der menschlichen Leibeserscheinungen. Leipzig 1943
38 Dach, J. S., Der erste Eindruck. Berlin 1937
39 Pfahler, G., System der Typenlehren. Leipzig 1929
40 Fischer, G. H., Ausdruck und Persönlichkeit. Leipzig 1934
41 Klages, L., Grundlegung der Wissenschaft vom Ausdruck. Leipzig 1936

42 Keilhacker, M., Die verschiedenen Ausdrucksgebiete in ihrer wechselseitigen Beziehung zueinander. Wehrpsychol. Mitt. 1941, H. 5
43 Lersch, Ph., Gesicht und Seele. München 1932
44 Schänzle, J., Der mimische Ausdruck des Denkens. Berlin 1939
45 Strehle, H., Analyse des Gebarens. Berlin 1934
46 Rieffert, Sprechtypen, Cg.Ps. XII. Jena 1932
47 Keilhacker, M., Sprechweise und Persönlichkeit. Z. angew. Psychol. 1940, H. 3/4
48 Sander, F., Experimentelle Ergebnisse der Gestaltpsychologie, X. Jena 1928
49 Sander, F., Gestaltpsychologie und Kunsttheorie. Neue psychol. Stud. 4, H. 3 (1932)
50 Klages, L., Handschrift und Charakter. Leipzig 1930
51 Saudek, R., Experimentelle Graphologie. Berlin 1929
52 Sterzinger, O., Über die Methoden der graphologischen Forschung. Z. angew. Psychol. 1937, H. 1/2
52a Pophal, R., Zur Psychologie der Spannungserscheinungen in der Handschrift. Z. angew. Psychol. 60 (1941)
53 Rorschach, H., Psychodiagnostik. Bern-Berlin 1932
54 Müller, M.: Der Rorschachsche Formdeuteversuch. Z. Neur. 118 (1929)
55 Keller, A., Der Rorschach-Formdeuteversuch als charakterologisches Prüfmittel. Wehrpsychol. Mitt. 1941, Erg.-H. 9
56 Scholl, R., Die teilinhaltliche Beachtung von Form und Farbe und ihre typologische Bedeutung. Z. Psychol. 101 (1927)
57 Wartegg, E., Gestaltung und Charakter. Leipzig 1942
58 Kretschmar, O., Die charakterologische Deutbarkeit der Drahtbiegeprobe. Z. angew. Psychol. 63 (1942)
59 Wenzl, A., Theorie der Begabung. Leipzig 1934
60 Mierke, K., Über die praktische Veranlagung. Z. angew. Psychol. 55, H. 2/4 (1938)
61 Mierke, K., Verlaufsformen der Konzentration. Z. angew. Psychol. 64, H. 3/4 (1943)
62 Bobertag, O., Über Intelligenzprüfungen. Z. angew. Psychol. 5 (1911)
63 Hartnacke, W., Naturgrenzen geistiger Bildung. Leipzig 1930
64 Giese, Handbuch psychotechnischer Eignungsprüfungen. Halle 1925
65 Lietzmann, W., Über die Beurteilung der Leistung in der Schule. Leipzig 1927
66 Baumgarten, Fr., Die Testmethode. (In Abderhalden, Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden.) Berlin-Wien 1933
67 Poppelreuter, W., Allgemeine methodische Richtlinien der praktisch-psychologischen Begutachtung. Leipzig 1923
68 Keilhacker, M., Charakterologische Aufsatzuntersuchungen. Z. angew. Psychol. 1936, H. 3/4
69 Wohlfahrt, W., Sammlung symptomatologisch-interessanter Prüfaufsätze. Wehrpsychol. Mitt. 1939, H. 4
70 Wohlfahrt, W., Ergebnisse einer Probeauswertung von Prüfaufsätzen. Wehrpsychol. Mitt. 1939, H. 5
71 Busemann, A., Gesichtspunkte für die diagnostische Auswertung unserer Prüfaufsätze. Wehrpsychol. Mitt. 1941/12 u. 1942, 1/4
72 Ach, N., Über die Begriffsbildung. Bamberg 1921
73 Schulze, R., Aus der Werkstatt der experimentellen Psychologie. Leipzig 1921
74 Fröbes, J., Lehrbuch der experimentellen Psychologie. Freiburg 1917
75 Obrig, J., Kinder erzählen angefangene Geschichten weiter. (Arbeiten zur Entwicklungspsychologie.) Berlin-München 1933
76 Valentiner, Th., Die Phantasie im freien Aufsatz der Kinder. Z. angew. Psychol. 1933, Beih. 13
77 Binet, A., L'étude expérimentale de l'intelligence. Paris 1903
78a Ach, N., Zur neueren Willenslehre (Sammelreferat). Cg.Ps. XV. Jena 1937

78b Ach, N., Über die Entstehung des Bewußtseins der Willensfreiheit, Cg. Ps. X. Jena 1928
78c. Ach, N., Analyse des Willens. Berlin-Wien 1935
79 Moede, W., Lehrbuch der Psychotechnik. Berlin 1930
80 Hische, W., Psychologische Bestimmung technisch konstruktiven Anlagen. Ind. Psychotechnik 1937, 7 u. 8. — Technisch-praktisches Verhalten und technisch-konstruktives Denken. Arch. f. Psychol. 98 (1937)
81 Pauli, R., Die Arbeitskurve als ganzheitlicher Prüfungsversuch. Arch. f. Psychol. 100 (1938)
82 Läpple, E., Die Arbeitskurve als charakterologisches Prüfverfahren. Z. angew. Psychol. 1940, H. 1/2
83 Remplein, H., Beiträge zur Typologie und Symptomatologie der Arbeitskurve. Z. angew. Psychol. 1942, H. 91
84 Wirth, R., Schwankung und Rhythmus in der Arbeitskurve. Z. Arb.physiol. 1938
85 Düker, H., Psychologische Untersuchungen über freie und zwangsläufige Arbeit. Z. Psychol. Erg.-Bd. 20 (1931)
86 Kern, B., Wirkungsformen der Übung. Münster 1930
87 Schering, W. M., Charakter und Gemeinschaft. Leipzig 1937
88 Roth, H., Psychologie der Jugendgruppe. (In „Lehre von der praktischen Menschenkenntnis".) Berlin 1938
89 Arbeitswissenschaftliches Institut der DAF., Die sozialpolitischen Aufgaben der deutschen Psychologie. Wirtschafts- und Sozialberichte 1942, H. 10/12
90 Müller-Freienfels, R., Kindheit und Jugend. Leipzig 1943
91 Mierke, K., Die Auswahl der Fachsoldaten der Kriegsmarine. (In Nautikus 1942.) Berlin 1942
92 Mierke, K., Methodik der psychologischen Auswahl für die Funkerlaufbahn der Kriegsmarine. Wehrpsychol. Mitt. 1941, Erg.-H. 8
93 Mierke, K., Versageranalyse bei Funkern. Arch. f. Psychol. 98 (1937)
94 Gade, Zur Psychotechnik des Flugzeugführers. Berlin 1928
95 Metz, P., Funktionale und charakterologische Fragen der Fliegereignung. Z. angew. Psychol. 1936, Beih. 72
96 Metz, P., Die Prüfung der Flieger-Orientierungsfähigkeit. Soldatentum 1935, H. 6
97 Pers. Eign. Prüfwesen der L.W., Wissenschaftliche Berichte und Erfahrungen. Berlin 1941
98 Kreipe, K., Psychologische Gesichtspunkte für Auswahl und Ausbildung von Entfernungsmessern. Berlin 1935
99 Fürstenberg, E., Experimentelle Untersuchungen über die Zusammenhänge des binokularen Tiefensehens mit dem Persönlichkeitstypus. Unters. Psychol. (Lpz.) 12 (1937)
100 Deussing, H., Das Stereomeßgerät. Wehrpsychol. Mitt. 1941, H. 5
101 Kptlt. Stummel, Der technische Dienst der Soldaten. Soldatentum 1935, H. 4
102 Kreipe, K., Zur Methodik der Exploration. Z. angew. Psychol. 1936, Beih. 72
103 Walther, R. H., Die Exploration als Mittel der Handlungsuntersuchung. Wehrpsychol. Mitt. 1941, H. 2
104 Roth, H., Zur Formulierung psychologischer Gutachten. Soldatentum 1938, H. 4
105 Kreipe, K., Über den Aufbau psychologischer Gutachten. (In „Leitgedanken zur psychologischen Erforschung der Persönlichkeit".) Berlin 1937
106 Walther, R. H., Interessante Fälle (Formulierung charakterologischer Befunde). Z. angew. Psychol. 55 (1938)
107 Rupp, H., Untersuchungen zur Lehrlingsprüfung. Psychot. Z. 1925, 1.
108 Pintschovius, K., Die psychologische Diagnose. München 1940

Wirtschaftspsychologie

von Prof. Dr. Walther Moede

Inhalt

Seite

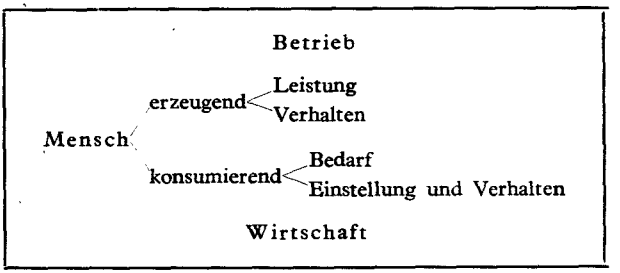
I. Aufgabenstellung 80
§ 1. Definitionen 80
§ 2. Inhalt und Ziele der Arbeitsgebiete 81
§ 3. Die psychologischen Hauptkennwerte 82
§ 4. Die psychologische Grundlehre 83
§ 5. Arbeitsplan der Studie Wirtschaftspsychologie 83
II. Eignungslehre 83
§ 6. Typen der Eignungsprüfung 83
1. Psychometrische Eignungsprüfung 83
2. Psychotechnische Eignungsprüfung 85
3. Charakterologische Eignungsprüfung nach ausschließlich subjektivierenden Methoden 85
§ 7. Hauptprinzipien der Eignungsprüfung 87
§ 8. Aufbau der Betriebseignungsprüfung 87
1. Arbeitsplatzkartei 88
2. Untersuchung 89
3. Gutachten 90
4. Erfolgskontrolle 91
§ 9. Richtlinien der Auswertung 91
III. Markt—Verkauf—Werbung 92
§ 10. Gesetze und Methoden der Konsumpsychologie 92
§ 11. Marktstudien 95
1. Bekanntheit 96
2. Bekanntheitsnutzwert 97
3. Repräsentanz 98
4. Marktstufe 102
§ 12. Verkaufsstudien 104
§ 13. Produktanalyse 106
§ 14. Der Verkauf als Wechselwirkung zwischen Verkäufer, Kunde und Ware 108
§ 15. Zeitwerte beim Verkauf 110
§ 16. Kausalanalyse 111
§ 17. Verkaufsgespräch 114
§ 18. Werbung 117

I. Aufgabenstellung

§ 1. Definitionen

Die Wirtschaft ist der Inbegriff der Erzeugung, Verwaltung, Verteilung, von Konsum und Nutzung der Güter und Werte der verschiedensten Art, ideeller und materieller. Die Zelle der Wirtschaft ist der Betrieb. Die Würdigung des Menschen in Betrieb und Wirtschaft ist Aufgabe der Wirtschaftspsychologie.

Die Betriebs- und Wirtschaftspsychologie studiert gemäß Tafel 1 den Menschen bei der Erzeugung von Leistungen und Werten aller Art, desgleichen bei ihrem Konsum und ihrer Nutzung.



Tafel 1.

Die einzelnen Arbeitsgebiete der Wirtschaftspsychologie sind auf der Grundlage der Kennzeichnungslehre des Menschen und seiner Funktionen in Fertigung, Verwaltung und Konsum mit den Zielen der Sicherheit, Wirtschaftlichkeit und Wohlfahrt:

1. Eignungslehre und Eignungstechnik.
2. Anlernung und Schulung.
3. Arbeitstechnik als Bestgestaltung der Arbeitsverfahren.
4. Markt, Verkauf und Werbung in Analyse, Beobachtung und Planung.

§ 2. Inhalt und Ziele der Arbeitsgebiete

1. Die Eignungsbegutachtung gehört zum Bereich der Personalverwaltung im Betriebe. Ihre Aufgaben sind:

   Arbeitsbester Einsatz der sich meldenden, zu schulenden, geschulten und umzuschulenden Neulinge und erfahrenen Arbeitskräfte.

   Förderung der vorhandenen Arbeitskräfte und Planung eignungsbester Laufbahn.

   Fernhaltung ungeeigneter Arbeitskräfte von Plätzen und Beschäftigungsgruppen mit Sonderanforderungen.

   Das Ziel der Eignungstechnik ist: Einsatz jeder Arbeitskraft an ihr gemäßer Beschäftigung. Je nach der Beschaffenheit eines Betriebes und den gegebenen Wirtschaftsumständen ist jede zur Verfügung stehende Arbeitskraft arbeitsbestens einzugliedern. Es gibt zwischen der sog. „Wettbewerbs-“ und „Konkurrenzauslese“ als Auslese der fähigsten Bewerber und dem Besteinsatz der Arbeitskraft keinen Gegensatz, sondern nach den vorliegenden Umständen ist jede von der Personalverwaltung für erforderlich gehaltene und sozial vertretbare Aufgabe zu lösen. Stets werden wir nur einen Teil der Arbeitskräfte zum Aufstieg vorsehen

können; stets ist es Hauptaufgabe, die Arbeitskräfte nach Maßgabe ihrer vorhandenen Anlagen und gemäß ihrem Begabungsschwer- und schwächepunkt einzuweisen und stets wird man dabei den Plätzen mit Sonderanforderungen diese Sonderbefähigten zuführen.

2. Aufgabe der Schulung ist es, die neu einzustellenden Arbeitskräfte, sowohl die Jugendlichen als insbesondere die Erwachsenen nach industriellen pädagogischen Methoden in die Arbeit allgemein und besonders einzuführen unter Zugrundelegung eines betriebsangepaßten Lehrplanes, wobei auf die Arbeitskraft bezogene und ihr angepaßte Unterweisungs- und Schulungsverfahren auf ein allgemeines und besonderes Entwicklungsziel ausgerichtet werden, das gemäß Analyse des Arbeitsplatzes und ihrer Anforderungen an Leistung und Haltung aufzustellen ist.

   Sind alle Kräfte in die Arbeit einzuführen, so kann während dieser Grundeinführung die Eignungsprüfung durchgeführt werden.

3. Die Arbeitstechnik fußt auf einer umfassenden Arbeitsanalyse. Sie hat zur Aufgabe, alle am Arbeitsablauf beteiligten Felder der Arbeitspersönlichkeit zu ermitteln mit dem Ziele ihrer Bestgestaltung.

   Die Zeitkennwerte der Zeitstudien werden damit erweitert und ergänzt durch die Arbeitsfeldkennwerte unter Bezug auf den Menschen in Wechselwirkung mit Material, Werkzeug und Maschine mit dem Ziele der Bestgestaltung der Arbeits- und Betriebseinrichtung nach arbeitstechnischen Regeln.

   Ein sozial wichtiger Teil der Arbeitstechnik ist die Unfall-Lehre, mit der Aufgabe, unfallfreie Arbeitsplätze zu schaffen und die Unfälle nach Zahl und Schwere zu mindern[1].

4. Markt-, Verkaufs- und Werbungsstudien gründen sich auf Konsumpsychologie, die sich mit der allgemeinen Marktlage befaßt, und Gesetzmäßigkeit des Verkaufsgeschehens und der Werbung sowie ihrer Bestgestaltung.

   Die Werbung ist entweder Wirtschafts- oder Betriebswerbung als Außen- oder Innenwerbung und bezieht sich auf Waren, Güter, Leistungen und sonstige Werte.

§ 3. Die psychologischen Hauptkennwerte

Grundlage der Betriebs- und Wirtschaftspsychologie ist die Bestimmung der Eigen-, Umwelts- und Entwicklungswertigkeit eines Menschen in Hinsicht auf die zu bearbeitenden Fragen und Aufgaben in Betrieb und Wirtschaft.

Unter Eigenwertigkeit verstehen wir den Inbegriff aller der Person eigenen Werte, die sie besitzt und die sie erstrebt.

[1] Vgl. hierzu den Beitrag Herwig „Psychologie der Arbeit" in diesem Lehrbuch.

Die Umweltswertigkeit bezieht sich auf die Sach- und Personenumwelt, aus der ein Mensch kommt, in der er lebt und in die wir ihn bei Umsetzung zweckmäßig hineinbringen.

Die Entwicklungswertigkeitsbestimmung befaßt sich zunächst mit der Herkunft des Menschen und seinen Erbwerten, seinem persönlichen Arbeits- und Berufsschicksal, seiner Übungs-, Schulungs- und Entwicklungsfähigkeit bei Leistung, Verhalten und Konsum.

§ 4. Die psychologische Grundlehre

Die Kennzeichnung des Menschen nach Eigen-, Umwelts- und Entwicklungswertigkeit verlangt die Bezugnahme auf eine psychologische Grundlehre, also Einzelpersonenlehre, dann Umwelts- und Mehrzahls- als Gruppen- und Massenpsychologie und schließlich Entwicklungspsychologie für Bildsamkeit und Prägbarkeit eines Menschen auf Grund angeborener Anlagen in Wechselwirkung mit den verschiedenen Umständen der Sach- und Personenumwelt, insbesondere auch für Erfolgsbestimmung erzieherischer Einwirkung.

Unter Psychologie verstehen wir die Lehre vom Wesen der Person als Inbegriff ihrer seelischen, geistigen und charakterlichen Eigenschaften, ihrer Verhaltensweisen, sowie ihrer Haltungen und Wirkungsfelder mannigfacher Beschaffenheit, Daseins- und Bewußtseinsstufe aktueller und dispositioneller Natur, sowie deren Gesetzmäßigkeit.

Für Betriebs- und Wirtschaftspsychologie kommen als Grundlagen in Betracht:

1. Philosophische Psychologie auf spekulativer Grundlage.
2. Naturwissenschaftliche oder objektivierende Psychologie.
3. Geisteswissenschaftliche Psychologie mit in der Hauptsache subjektivierendem Arbeitsverfahren.
4. Medizinische Psychologie mit subjektivierender und objektivierender Arbeitsmethodik.

§ 5. Arbeitsplan der Studie Wirtschaftspsychologie

Es sollen aus der Betriebs- und Wirtschaftspsychologie in Beispielen die Eignungsbegutachtung sowie die Markt- und Verkaufsanalyse und Werbung Behandlung finden.

II. Eignungslehre

§ 6. Typen der Eignungsprüfung

Es gibt zahlreiche Spielarten der Eignungsprüfung, von denen wir drei Formen beschreiben wollen, die psychometrische, die psychotechnische und die charakterologische.

1. Psychometrische Eignungsprüfung

Die psychometrische Eignungsprüfung ist in zweierlei Art aufgetreten, einmal als Leistungs- und zum anderen als Frage-Antwort-Psychometrie. Am bekanntesten wurde die Leistungspsychometrie der „army mental tests" Yoakum und Yerkes' im Weltkriege 1914—1918 in Amerika. Bei der amerikanischen Rekrutierung sind Auftragsbogen auszufüllen in Erledigung mündlicher und schriftlicher Aufträge. So soll beispielsweise der Prüfling, der in die amerikanische Armee als Soldat eintritt, Kreuze in Kreise einzeichnen, bei sich überschneidenden Figuren eine bestimmte Stelle einzeichnen, die z. B. im Dreieck und Kreis, aber nicht im Viereck liegt. Er soll weiter einen Strich unter ein bestimmtes Wort machen, wenn bestimmte gedankliche Erwägungen zutreffen oder nicht. Also könnte man in Abwandlung der Aufträge verlangen, das Wort Katze zu unterstreichen,

wenn die Größenordnung Rindvieh, Hund, Katze, Maus, Schmetterling richtig ist. Ist sie nicht richtig, so ist 14 von 36 abzuziehen und das Ergebnis hinzuschreiben.

Das Wesen dieser Leistungspsychometrie ist Erledigung von Aufträgen einfacher und schwieriger Art, schnelle Umstellung, Beherrschen des Lesens und Schreibens. Man sieht dabei ab von jeder Beziehung zwischen den mit Bleistift und Papier zu lösenden Aufträgen und den spezifischen Berufsanforderungen des Soldaten. Gewiß soll der Soldat nicht mit Bleistift und Papier kämpfen, die der Büroarbeit eignen, sondern er soll mutig und tapfer, gehorsam und getreu bis in den Tod seine Pflicht erfüllen, auch unter schwierigster Belastung und drängender, vielleicht tödlicher Gefahrlage.

Wir wollen, so würde der Psychometriker betonen, lediglich feststellen, ob der Bewerber Lesen und Schreiben beherrscht, eine ausreichende Auffassung besitzt, und einfache, sinnvolle und auch sinnlos anmutende Aufträge schnell und richtig ausführt und ob er bei der Auftragsreihe schnell sich von einer zur anderen Aufgabe richtig umstellt, ohne Hemmungen, Stauungen und Störungen. Liegt Analphabetismus vor, so kann man mündliche Aufträge geben und wortfreie Arbeiten mit Bleistift und Papier verlangen. Die Antworten werden ausgepunktet entweder durch Gleichbewertung aller Lösungen und Angaben oder mit verschiedener Gewichtung.

Zumindest werden auch beim gröbsten Massenversuch gewisse Grundeinsichten über den Prüfling gewonnen, die über seine Haltung, Auffassung, Auftragsbereitschaft und Auftragserledigung unter den gesetzten Umständen Aufschluß geben. Es wird mit dieser Methode eben mehr als nichts erreicht, und derartige Erprobungen sind nicht wertlos. Freilich wird man spezifische soldatische Eignung nicht erkennen, vielleicht Eignung für den Büro- und Verwaltungsdienst. Trotzdem wird eine gewisse Gliederung der Bewerber nach Einheitsauspunktung der großen Masse möglich. Man erkennt die Analphabeten, die Auftragswilligen und -schwierigen, die Simulanten und Dissimulanten bei entsprechenden Kontrollen. Das Ideal einer Eignungsprüfung ist allerdings diese Leistungsauspunktung nicht.

Die psychometrische Eignungsprüfung ist als Frage-Antwort-Auspunktung ebenfalls aufgetreten und weit verbreitet. Grundlage ist hier der Fragebogen mit einer Vielzahl von Fragen verschiedenster Art, die zu beantworten sind. Sie beziehen sich auf Kenntnisse und Fertigkeiten, Abstammung, Lebens-, Arbeits- und Berufsziel, auf Neigungen und Abneigungen, auf Lebensgewohnheiten der verschiedensten Art in Haus und Beruf, Freizeit, auf Bewertung der eigenen Fähigkeiten usw. Die Antworten werden summiert und einem Rangwert zugeordnet.

Bei dieser Frageliste setzt man die Möglichkeit der objektiven Beantwortung der gestellten Fragen sowie Willigkeit und Bereitwilligkeit des Befragten voraus, was nur für einen Teil von ihnen und einen Teil der Prüflinge gilt. Leichtsinn und Verantwortungsbewußtsein werden aus der Haltung eines Prüflings einem solchen Fragebogen mit leichten und schwierigen Fragen nach objektiven Dingen und Seiten und Selbstbewertung gegenüber erschlossen.

Aber man kann nicht die Rollen vertauschen und dem Prüfling, der vom Prüfungsleiter schlüssige Auskunft haben will über seine Fähigkeiten und Anlagen, diese Auskunft selbst zuschieben, zu der er gar nicht in der Lage ist.

Wir sagen dem Arzt nicht die Diagnose, sondern tragen ihm nur unsere Beschwerden vor und er soll die Diagnose stellen nachdem er unsere Klagen kritisch überprüft, durch objektive Feststellung nach fachlichen Gesichtspunkten.

Ein Fragebogen freilich, der richtig angelegt ist, wird mancherlei Beiträge zur Personalkenntnis bieten. Kontrollen sind im Fragebogen anzubringen, desgleichen Erfahrungseichungen heranzuziehen zwecks wissenschaftlich-kritischer Überprüfung der Antworten. Stets wird die Persönlichkeitsbefragung in aufgeschlossener, der Person und der Frage angepaßter Wechselrede notwendig werden und immer werden objektivierende Feststellungsmethoden zur Bestätigung oder Entkräftigung der ermittelten Auskünfte dienen, so daß schließlich aus einer Vielzahl von Feststellungsarten bei kritischer Abstimmung der einzelnen Auskünfte das wahre Bild der Person und ihrer Veranlagung erwächst.

Als Massenverfahren hat die Frage-Antwort-Psychometrie, auch als Fernmethode Verbreitung gefunden, freilich mehr in außerdeutschen Ländern als in Deutschland selbst.

Gewiß wird ein Fragebogen dieser Art den geeigneten Prüfling zur Selbstbesinnung anregen und als nicht ganz unbrauchbares Verfahren, aber lediglich vorläufiges Ansprechen einer Person zu werten sein, das niemals zu einem schlüssigen und endgültigen Befunde führen kann.

2. Psychotechnische Eignungsprüfung

Die psychotechnische Eignungsprüfung gründet sich auf die erfahrungsgemäße Berufs- und Arbeitsanalyse, um die geeigneten Personalnormen für das Befähigungsbild des Bewerbers zu erhalten. Sie endet mit einer Erfahrungskontrolle, um an Hand gegebener Belange die Größe und Art der Bewährung der Eignungsprüfung auszuweisen. Die einzelnen Methoden dürfen nur gehandhabt werden nach Maßgabe der erfolgsgesicherten Erfahrungswerte, was sowohl für die quantitativen als auch die qualitativen Werte gilt. Im Untersuchungsplan ist stets eine Mehrzahl von Proben und eine Mehrzahl von Feststellungsarten Pflicht, da eine Einzelauskunft ohne jedweden Wahrheitsgehalt zufällig sein kann, und da jede Feststellungsmethode Vorzüge und Mängel in sich birgt, die richtungweisend für ihren eigenen Einsatz sind.

Der Eignungsprüfer selbst hat den eigenen Eignungsgrad in der Erfolgs- und Bewährungskontrolle auszuweisen, so daß wir auch seine Wertigkeit erkennen und kennen müssen. Niemals wird die psychotechnische Prüfung ohne objektivierende Verfahren auskommen, da sie alle verantwortungslosen und leichtfertigen Eingriffe in das Arbeitsschicksal ablehnt und sich bewußt ist, daß zivil- und strafrechtlich sowie auch moralisch jeder Eignungsprüfer Verantwortung zu übernehmen hat.

Die Psychotechnik ist Anwendung der Psychologie auf die Technik und darüber hinaus auf das praktische und kulturelle Leben überhaupt. Die Vielzahl der Berufs- und Lebenssituationen, die Vielzahl der in einem Menschen vorhandenen und schlummernden Werte, und die Vielzahl der Spielarten des Menschen schließen ein Einheitsverfahren etwa psychometrischer Art völlig aus. Vielmehr sind sämtliche Methoden und Erkenntnisse der verschiedensten psychologischen Richtungen wirksam zu machen je nach der Sachlage des Falles und niemals darf die Zugehörigkeit des Eignungsprüfers zu einer Schule abfärben auf Wertung von Erfahrungstatbeständen, die unbefangen zu studieren sind.

Die psychotechnische Eignungsprüfung lehnt daher eine universale Schlüsselmethode der Menschenkenntnis mit vollem Recht ab, sie arbeitet vielmehr in jedem Einzelfalle mit denjenigen Werkzeugen, die sich als arbeitsbeste erwiesen haben. Der psychotechnische Eignungsprüfer ist gewohnt, auch die Zuverlässigkeit seiner Auskunft mit anzugeben, gegebenenfalls die verlangte Auskunft über Prüflingsanlagen mangels ausreichender Erfahrung abzulehnen. Objektivierende und subjektivierende Methoden sind die Grundlage der psychotechnischen Eignungsprüfung, Erfahrungsbezugnahme und Erfahrungskontrollen sind der Ausweis des Wirkungsgrades für die Eignungsprüfung, ihren Aufbau und ihre Auswertung sowie für die Person des Eignungsprüfers selbst.

Gemäß Wortbildung entspricht die Psychotechnik der Elektrotechnik. Werner von Siemens schlug für das Gesamtanwendungsgebiet der Elektrowissenschaft auf die Technik und das praktische Leben „Elektrotechnik" vor. Begriff und Sache haben sich durchgesetzt und Groß- und Kleinmaschinenbau, Starkstrom- und Fernmeldetechnik bilden Bestandteile der Elektrotechnik. Entsprechend umschließt die Psychotechnik im eigentlichen und weiteren Sinne als Anwendung der Psychologie alle Teile und Richtungen psychologischer Haltung bei praktischer Anwendung. Psychophysik, Anthropologie, Charakterologie sind einige ihrer Teilgebiete. Alle diese Richtungen und Standorte der Psychologie sind einer Anwendung in der psychologischen Praxis fähig, von den einfachsten Sinnesstudien hin bis zu der charakterologischen Wesens- und Tiefenschau, wie die Psychotechnik erwiesen hat.

3. Die charakterologische Eignungsprüfung nach ausschließlich subjektivierenden Methoden

In der Theorie geht die charakterologische Eignungsprüfung mitunter von der Voraussetzung der Isolierungsmöglichkeit geistig-seelisch-charakterlicher Faktoren aus, eine Voraus-

setzung, die sich als irrtümlich erwiesen hat. Selbst in den kleinsten Leistungsproben etwa bei Ausführung einfachster Arbeitsbewegungen gibt sich unter geeigneten Umständen der ganze Mensch kund.

Weiter lehnt diese charakterologische Eignungsprüfung durch einige ihrer Vertreter die Berufsbezogenheit der Untersuchung und Auswertung auf die Arbeit als wesensfremd zu Unrecht ab, desgleichen die fortlaufende Verifikation während und nach der Untersuchung, weil sie unnötig sei. Der Charakterologe solle lediglich feststellen: „Was ist das für ein Mensch, der da vor mir steht?" — Der Psychotechniker dagegen will die Frage beantworten: „Wo setze ich diesen Menschen am besten ein?" — Dafür aber ist eine eingehende Arbeitsanalyse der Plätze und Berufe erforderlich, die frei von allen subjektiven Meinungen ist, und auf Leistungs- und Berufstypen ausgeht, die in Arbeit und Beruf sich als erfolgreich, durchschnittlich oder erfolglos erwiesen haben.

Der Realcharakterologie steht die konstruktive Charakterologie gegenüber, wofür wir die charakterologische Analyse des Technikers anführen:

Der Techniker hat angeblich „ein ruhiges Temperament, wenig Gefühl, betont sachliche Lebensgrundstimmung, Neigung zu beschaulicher Vertiefung, Gesellung und eine geistige Haltung, die zu den inneren Zusammenhängen von konkreten Sachverhältnissen hindrängt".

Eine solche Berufsanalyse ist überhaupt keine, da sie nicht spezifisch ist und da diese Haltung vielen Berufen und Berufsträgern zukommen kann und da sie weiter dem Techniker mit hervorragenden Leistungen oder Fehlleistungen eignen oder fehlen kann. Der Techniker gliedert sich vielmehr in eine Mehrheit von Untergruppen: Der Betriebsingenieur hat Menschen zu führen, für ein Ziel zu begeistern, Ordnung und Disziplin zu halten, Termine sowie Menge und Güte der Produktion zu gewährleisten. Der Konstrukteur hat eine sinnende Beschäftigung, bei der technisches Verständnis, räumliches Vorstellen und konstruktive Einfälle erforderlich sind. Dem Verwaltungs-, Entwicklungs-, Revisions-, Verkaufs- und Erziehungsingenieur eignen andere Grundzüge in fachlicher, charakterlicher und persönlicher Hinsicht.

Bei der Praxis der Untersuchung fußt der Charakterologe subjektivierender Ausrichtung mitunter auf der Handschrift allein, mitunter auf Physiognomie und Mimik, gelegentlich auf Sprechanalyse oder auch auf allen diesen Ausdrucksweisen des Menschen. Der Graphologe hat den Vorteil, über Dokumente der Schriftzüge zu verfügen, die er analysiert; darüber hinaus kann er die Schreibbewegung mittels Film und Zeitlupe aufnehmen. Der Physiognomiker nutzt Eindruck und unmittelbare Vorstellung sowie Lichtbild und Film, der Sprechanalytiker neben unmittelbarer Einfühlung bei Vorstellung die Sprechplatte und den Sprechdraht.

Die Deutung wird zweifelsohne leichter und besser, wenn derartige Dokumente zur Verfügung stehen, doch kann auch das beste Dokument niemals dem Beschauer die einzelnen Richtlinien und Deutungsgesichtspunkte an die Hand geben, da die objektive Unterlage und die Deutung zwei verschiedene Ordnungsreihen darstellen. Überdies hat auch der beste Film und die beste Sprechplatte eine andere Beschaffenheit als der lebende Mensch mit seinen Kundgaben.

Das Ziel des Charakterologen ist es, intuitiv, induktiv und deduktiv ein Persönlichkeitsbild zu gestalten, dessen Verwertung für den Arbeitseinsatz einem Kollegium von Arbeits- und Berufsfachleuten überlassen wird. Der Berufspraktiker soll nach dieser Ansicht den Einsatz bestimmen, nicht der Charakterologe.

Die allgemeine charakterologische Prüfung kann zu einer arbeits-, berufs- und betriebscharakterologischen Prüfung umgewandelt werden, wie man an dem Beispiele der Betriebsgraphologie ersehen kann, die aus dem allgemeinen graphologischen Gutachten das Arbeitseinsatzgutachten entwickelte. Die subjektivierende Methode des Charakterologen muß durch objektivierende Feststellungen ergänzt werden, damit aus seinem intuitiven Werten ein praktisch-wissenschaftliches Verfahren wird, das der Nachprüfung und Verifikation untersteht. Die Betriebserfahrung hat gelehrt, daß die Graphologie ebenso wie die Physiognomie und Sprechanalyse als alleiniges Auskunftsmittel nicht ausreichend sind, sondern

einer zusätzlichen objektivierenden Feststellungsmethode bedürfen. Auch bei den objektivierenden Methoden darf die Bedeutung der Persönlichkeit des Untersuchers mit ihrem intuitiven Schauen nicht unterschätzt werden, da keineswegs die Werkzeuge alles und der Eignungsprüfer nichts bedeuten (vgl. auch den Abschnitt „Psychologische Diagnostik" dieser Lehrbücher von Mierke).

§ 7. Hauptprinzipien der Eignungsprüfung

Die Eignungsbegutachtung einer Arbeitskraft wird auch als Personalprüfung oder Eignungsprüfung bezeichnet, die auf allgemeiner und besonderer Untersuchung fußt. Sie wird am besten nach 5 Arbeitsprinzipien gestaltet. Diese sind:

1. Biographisches Prinzip als Analyse von Erbgang, Familie, Arbeits- und Lebensschicksal.
2. Aussageprinzip als Aussage der Arbeitskraft gemäß Bericht, Vernehmung und Fragebogen.
3. Das Leistungs- und Verhaltensprinzip studiert Leistungsfähigkeit und Verhalten und Handlungen der Arbeitskraft unter arbeits-, berufsnahen und -typischen Bedingungen. Dabei werden objektive Leistungs- und Verhaltenswerte ermittelt, außerdem subjektive Kennwerte durch Einfühlung und Deutung des Verhaltens der Person.
4. Eindrucks- und Ausdrucksprinzip, das uns zur Bewertung von Körperbauformen, insbesondere auch der Physiognomie, also der Gesichtszüge des Menschen, sowie zur Ausdrucksanalyse des Gebarens des Körpers und berufswichtiger Körperorgane, außerdem von Sprache und Handschrift führt.
5. Ergothymisches Prinzip, nach dem wir zu den Grundinteressen und Hauptwerten einer Person vorzudringen bestrebt sind. Die Antriebe des Menschen sind für seine Leistung in Arbeit und Beruf sowie seinen Konsum, für seine Fähigkeiten sowie seine Konsumart von tragender Bedeutung und ihre Aufdeckung ist ebenso wichtig wie die der vorhandenen Leistungs- und Befähigungsanlagen.

Das Persönlichkeitsbild eines Menschen ergibt sich aus diesen Bestandteilen der Prüfung und wird in freier, schöpferischer Arbeit unter Ausrichtung auf Arbeit und Leistung, auf Haltung und Konsum geformt[1]. Es ist Sache der praktischen Psychologie — und das ist jede Wirtschaftspsychologie — alle Erkenntnisse psychologischer Natur abzustellen auf die Ziele und Aufgaben, die von Betrieb und Wirtschaft gestellt werden.

§ 8. Aufbau der Betriebseignungsprüfung

Die erfolgreiche betriebliche Eignungsprüfung ist ein organischer Teil der Personalverwaltung und des Betriebsganzen. Immer ist die Erfahrung im Betriebe als Arbeits- und Berufsanalyse die Grundlage und als Erfolgskontrolle Prüfstein der Richtigkeit und des Wirkungsgrades der Eignungsbegutachtung. Zerrbilder der Eignungsprüfung, die in der Regel bald verschwinden, sind Personalgutachten ohne Bezug auf Arbeit und Beruf und ohne Ausrichtung auf Arbeitsstudien und Leistungskontrollen im Betriebe, also Bilder eines Menschen auf Grund ausschließlich subjektiver Einfühlung, die allgemeine Auskunft über die Persönlichkeit und ihre Züge geben soll, die der Betrieb gar nicht erhalten will und auf deren Grundlage ein betrieblicher bester Arbeitseinsatz nicht möglich ist, wofür aber gerade die Eignungsprüfung gedacht ist. Eine ideale Eignungsprüfung berücksichtigt sogar Kenntnis und Fertigkeitsstand eines Menschen, die

[1] Vgl. hierzu den Beitrag Mierke „Psychologische Diagnostik" in diesem Lehrbuch.

ärtzlichen Befunde, sowie alle in Betracht kommenden gesetzlichen Bestimmungen arbeitsrechtlicher und sonstiger Art, so daß der Eignungsgutachter Personalsachbearbeiter wird, der zum Gefolgschaftsführer aufsteigen kann.

Jede vollständige betriebliche Eignungsprüfung umfaßt folgende Bestandteile:

1. Arbeitsplatzkartei

Sie wird durch Arbeits- und Berufsanalyse aufgestellt und gibt einen Überblick über die in Betracht kommenden Arbeits- und Berufsanforderungen gemäß den Beschäftigungsgruppen.

Dafür empfiehlt sich zur ersten Überschau die Anweisung der Tafel 2.

Arbeitsplatz-Nr.:	
Betrieb:	Werkstatt:
Arbeitssaal Nr.:	Anzahl der Arbeitsplätze:
Arbeitsplatz:	Arbeitsverrichtung:
Kennzeichnung der Arbeit (schwer — leicht, stehend — sitzend — bückend, heiß — kalt — naß, Rauch — Gase, Öl — Säure, Staub — Schmutz, genau — roh usw.)	
Körperliche Beanspruchung:	
Erforderliche Ausbildung:	
Notwendige Kenntnisse:	
Art und Grad des manuellen Einsatzes:	
Art und Grad des intellektuellen Einsatzes:	
Charaktereigenschaften:	
Arbeitsgesinnung:	
Besondere Anforderungen:	
Erwünschte Eigenschaften:	
Ausschließende Eigenschaften:	
Sonstiges: (Häufigkeit und Gründe für Platzwechsel, Spitzenleistungen, Mängelleistungen, *typische Frauen- bzw. Männerarbeit* usw.)	

Tafel 2. Bestandsaufnahme zur Aufstellung einer Arbeitsplatzkartei.

Es gilt nicht nur, die Fähigkeiten und Anforderungen an die Leistungsdispositionen kennenzulernen, die die Arbeit und die Berufe stellen, sondern darüber hinaus Wesen und Charakter der jeweiligen Arbeit und des jeweiligen Berufes zu erfassen, um Leistungsanforderung und berufsseelischen Gehalt einer Betätigung mit Befähigung, Charakter und Persönlichkeitskern einer Person abzustimmen.

Die Aufnahme der einzelnen Arbeitsplätze führt zur Aufstellung von Beschäftigungsgruppen, die die Grundlage der Eignungsprüfung für die Personalnormen bilden. Es ist nicht Sache des Eignungsgutachters, allein Wesenszüge einer Persönlichkeit zu ermitteln und zu schildern, sondern vielmehr den besten Arbeitseinsatz unter den in Betracht kommenden Arbeitsplätzen und Beschäftigungsgruppen zu empfehlen und zu begründen. Dies ist aber nur dann möglich, wenn eine eingehende Arbeits- und Berufskunde dem Eignungsgutachter zur Verfügung steht, ohne die seine Tätigkeit wurzellos bleibt.

2. Untersuchung

Das Methodengerüst der Eignungsuntersuchung ist im Prüfschema niedergelegt. Es wird durch Versuchsprüfungen auf Grund der Arbeitsanalysen und durch Erfolgskontrollen gewonnen. Es ist fortlaufend zu verbessern. Bei diesem Prüfschema sind Zeit und Unkosten der Eignungsprüfung zu bedenken, ebenso wie die praktisch-psychologischen Grundrichtungen, die bei der Methodenauswahl im Einzelfalle zu befolgen sind (vgl. Tafel 3).

Feststellungsmethode / Feld	Ärztliche Untersuchung	Zeugnisse und sonstige Belege	Lebenslauf, Arbeitsbuch, Angabebogen	Aussprache, Vernehmung	Leistungsverhaltensproben allgemein	Leistungsverhaltensproben fachlich	Graphologisches Gutachten	Gesamteindruck
Körperliche Tauglichkeit .								
Handgeschick								
Intelligenz								
Charakter und Gesinnung .								
Interesse und Werthaltung .								
Erworbene Kenntnisse . . .								
Erworbene Fähigkeiten . .								
. . . . .								
. . . . .								

Tafel 3. Schema eines Untersuchungsplanes.

Sämtliche praktisch-psychologischen Methoden sind einer fortlaufenden kritischen Überprüfung zu unterziehen, um die unter den obwaltenden Betriebs- und Arbeitsumständen brauchbarsten zu empfehlen.

Unter allen Umständen hat der Eignungsgutachter eingehend das Arbeits- und Lebensschicksal aufzuschließen. Wenn die dabei erhaltene Auskunft zu einem Arbeitseinsatz bereits ausreicht, so kann auf Eignungsuntersuchungen ergänzender Art verzichtet werden. In der Mehrzahl der Fälle freilich wird man niemals auf objektivierende Methoden verzichten, arbeits- und berufsangepaßte Leistungs- und Verhaltensproben, wie sie in Moede: „Lehrbuch der Psychotechnik" geschildert sind. Diese Methoden bringen oft schnell eine klare, objektiv belegbare Einsicht in die Persönlichkeitsveranlagung und insbesondere in die Arbeitspersönlichkeit, um die Arbeitsperson bestens einzuweisen.

Eine Hauptquelle psychologischer Einsicht ist auch die arbeits- und berufsbezogene Aussprache, in der der Bewerber Auskunft gibt sowohl über Eigenbewertung seiner Person, als auch über wichtige Seiten seines Arbeits- und Berufsschicksals, sowie dessen Motivation und schließlich auch über seine Wünsche und Interessen sowie seine eigene Werthaltung. Bei dieser Aussprache in Bericht und Vernehmung wird stets auch das Ausdrucksverhalten der Gesamtperson

aufzuschließen sein, so daß nicht nur der Inhalt des Berichtes und der Wechselrede, sondern auch die Form, in der beide zum Ausdruck kommen, Wertungsgesichtspunkte für die Arbeitspersönlichkeit abgeben.

Die gebräuchlichste Methode der Ausdrucksanalyse ist die graphologische, die die Handschrift dem Arbeitseinsatz nutzbar macht. Das allgemeine graphologische Gutachten ist zu einem betriebsgraphologischen Gutachten umzugestalten, um die Fragen: „Wo setzen wir den Bewerber am besten ein und welche Entwicklung glauben wir voraussagen zu können?" auch von graphologischer Seite mitzubeantworten.

3. Gutachten

Den Abschluß jeder Eignungsprüfung bildet die Auswertung der Unterlagen und schließlich auch des Gesamtverfahrens als Erfolgskontrolle. Die Auswertungslehre der zur Verfügung stehenden oder zu gewinnenden Unterlagen des Bewerbers ist daher ebenso bedeutsam wie der aus der Erfolgskontrolle entwickelte Bestand betriebseigener und betriebsangepaßter Prüfmethoden, die nicht nur aus allgemeiner praktisch-psychologischer Wissenschaft gewonnen werden können. In der Regel umfaßt das Gutachten in letzter Gestaltung erstens das allgemeine Persönlichkeitsbild des Bewerbers mit besonderer Betonung seiner Interessen und Werthaltung, freilich stets auch bereits unter Ausrichtung auf Arbeit und Beruf. Zweitens Kennzeichnung der Arbeitspersönlichkeit als Ausgliederung aus dem Persönlichkeitsbild, wobei besonders die fachliche, also arbeits- und berufsspezifische Veranlagung der Persönlichkeit im Mittelpunkt steht.

Dabei ist eine Überschau über die vorhandenen durchschnittlichen, über- und unterdurchschnittlichen arbeits- und berufsspezifischen Züge des Bewerbers zu geben, so daß Schwerpunkt und Schwäche der Veranlagung der Arbeitsperson ebenso wie der allgemeinen Persönlichkeit heraustreten und Hinweise, aber auch Warnungen für den Arbeitseinsatz aussprechen.

Leistungsbild der Arbeitspersönlichkeit und allgemeines Strukturbild der Person überhaupt stehen in mannigfachen Wechselbeziehungen zueinander, denen nachzuspüren ist, immer hinsichtlich des Zweckes der Eignungsuntersuchung: Erfolge an geeignetem Arbeitsplatz zu sichern.

Ferner ist die Übungs- und Schulungsfähigkeit des Bewerbers zu bewerten. Es kann sich niemals darum handeln, allein die in dem Untersuchungszeitpunkt vorhandene Eigenart und Höhe der Veranlagung zu kennzeichnen.

Vielmehr ist stets in Ergänzung dazu die Schulungs- und Entwicklungsfähigkeit des Bewerbers zu untersuchen, wie sie auf Grund von Übungsversuchen unter berufstypischen Bedingungen nach Maßgabe der zur Verfügung stehenden Zeit von einigen halben Stunden bis zu mehreren Wochen erschlossen werden kann. Durch Wiederholung der gleichen Inanspruchnahme wird Art und Grad der Änderung der Leistung und Haltung unter den Untersuchungsbedingungen beobachtet und ausgewertet nach allen arbeitswichtigen Gesichtspunkten, der Zeit, Güte und Eigenart der Leistung und Haltung sowie ihrer Änderung. Dabei ist vorsorglich Bedacht auf methodische Einwirkung des Übungsleiters zu nehmen,

um den Einfluß von Zuspruch, Ermahnungen, Ermunterungen und Vorhaltungen auf den Prüfling kennenzulernen und um die persönlichkeitsbesten Schulungs- und Behandlungsvorschriften während der Arbeitseinführung, Schulungszeit, sowie am Platze der Arbeitsvollkraft zu empfehlen.

Der wesentliche Kern eines jeden Eignungsgutachtens ist die Empfehlung des arbeitsbesten Ansatzes, die sich auf die Kenntnisse der Arbeitsplätze und -verrichtungen einerseits, sowie der intellektuellen, manuellen und charakterlichen Anlagen und Fähigkeiten des Bewerbers andererseits stützt, wie Moede in „Eignungsprüfung und Arbeitseinsatz", Stuttgart 1934, nachweist.

4. Erfolgskontrolle

Es sind nach kürzerer oder längerer Zeit, bestimmt aber nach Abschluß der Arbeitseinführung, der Eignungsprüfstelle pflichtgemäß und ausnahmslos einzureichende Bewährungsurteile des Betriebes mit vorzusehen.

Bei diesen Bewährungsurteilen kann es sich um allgemeine Angaben über die Leistung nach objektiven Wertungsgesichtspunkten von Zeit und Güte handeln oder um Urteile der Schulungsleiter, Werkmeister und Betriebsingenieure oder schließlich um kombinierte Angaben unter besonderer Betonung bestimmter Auskünfte angesichts der Sonderumstände des Einzelfalles. Bei diesen Erfolgskontrollen ist ebenso wie bei dem Arbeitsansatz das ärztliche Gutachten mit auszuwerten; desgleichen die Einstufung in die vorläufige und endgültige Lohn- oder Angestelltengruppe in Vorschlag zu bringen.

§ 9. Richtlinien der Auswertung

Unter allen Umständen ist bei der Auswertung zunächst einmal der Untersuchungsbefund als Tatbestand zur Kenntnis und zur Niederschrift zu nehmen. Immer wird zunächst einmal eine bestimmte Leistung nachzuweisen sein, ebenso wie ein bestimmtes Verhalten. Dann erst ist unter fortlaufender Sicherung der Mutmaßung und des Urteiles aus tatsächlich festgestellten Leistungen und Verhaltungen auf Leistungsveranlagung und Persönlichkeits- und Charakterwerte zu schließen. Die Tatbestandsfeststellung ist stets die Grundlage.

Die Auswertung zu einem Urteil und Gutachten ist nur statthaft, wenn die vermutete Persönlichkeitsveranlagung oder Eigenart durch mehrere Proben und eine Mehrheit von Feststellungsmethoden gesichert ist. Das will besagen: die von uns erschlossene Veranlagung der Persönlichkeit stützt sich auf das Arbeitsschicksal, auf Leistungs- und Verhaltensproben und andere Feststellungen, etwa durch die Ausdrucksanalyse und das Ergebnis der Befragung. Nur durch derartige Sicherung und ständige Verifikation ist ein Gutachten zu verantworten und vertretbar. Jede oberflächliche Typisierung ist zu vermeiden und schädlich.

Die Eigenwertigkeit der Person ist unbefangen nach den gegebenen Ermittlungen zu schildern. Niemals wird ein Bewerber dem andern in Leistung und Verhalten genau gleichen, vielmehr nicht nur körperlich, sondern auch geistig-seelisch-charakterlich ein Wesen eigener Art sein.

Dabei sind stets drei Seiten der Arbeitspersönlichkeit zu betonen:

1. Das manuelle Feld für den Einsatz des Arbeitskörpers, der Arbeitsglieder und Organe.
2. Das intellektuelle Feld als Denktüchtigkeit und Geistesart für Einsatz bei intellektueller Tätigkeit.

ordentlich, menschlich ansprechend und schön ist, wie es nur irgend mit den Arbeitsverhältnissen vereinbar ist. — Das trifft ebenso auf die äußere Gestaltung der gesamten Betriebsanlage zu; Grünflächen, Blumen usw. wirken auf alle Fälle ansprechender als unordentliche Schutthaufen. Diese werden auch in einem Betrieb notwendig sein, aber sie sind dann an zweckmäßigen Stellen und auch dort mit einer gewissen Ordnung unterzubringen. Es ist verständlich, daß gerade auf diesem Gebiet erst ein starkes Beharrungsvermögen durchstoßen werden mußte, da eben die Kombination zwischen einem Blumentopf und einem Stück Eisen in einem Werkstattraum zunächst eine nicht ganz geläufige Vorstellung war. Hier hat die Aktion „Schönheit der Arbeit" sehr Wertvolles zum Überwinden dieses Beharrungsvermögens geleistet. Es muß jedoch auch betont werden, daß die weitreichende Aufgabe, die wir unter „Schönheit der Arbeit" verstehen, nicht mit äußeren Mitteln allein gelöst werden kann. Vielmehr handelt es sich im tieferen Sinne um die gesamte innere Ordnung der Arbeitsumgebung, wobei dann Blumen und Farbanstrich nur die selbstverständlichen äußeren Glieder dieser inneren Ordnung sind.

§ 12. Zeitliche Verhältnisse der Arbeit

Arbeitszeit und Pausenregelung

Für die Bemessung der optimalen Länge der Arbeitszeit werden drei Faktoren von entscheidender Bedeutung sein: 1. die Ermüdung, 2. die Art der Arbeit, 3. wirtschaftliche, soziale und sonstige besondere Verhältnisse. Die fortlaufende Arbeit des Menschen erzeugt Ermüdung, die mit Verlängerung der Arbeitszeit eine sich verstärkende Senkung der Leistung zur Folge hat, so daß sich im Laufe eines Tages die stündliche Arbeitsmenge mit zunehmender Zahl der Arbeitsstunden verringert. Die bis zum nächsten Arbeitstag dazwischenliegende Ruhepause soll die Ermüdungserscheinungen wieder überwinden. Verlängert man die Arbeitszeit immer mehr, so wird schließlich ein Punkt erreicht, bei dem die Erholungszeit nicht mehr zur Überwindung der Ermüdung ausreicht; es bleibt also ein Rest übrig, der nun in den nächsten Arbeitstag mit eingeht und sich von Tag zu Tag vergrößert, so daß schließlich die Leistung erheblich sinken wird. Deshalb müssen auch Untersuchungen über Wirkungen der Arbeitsdauer immer über Wochen hinaus durchgeführt werden.

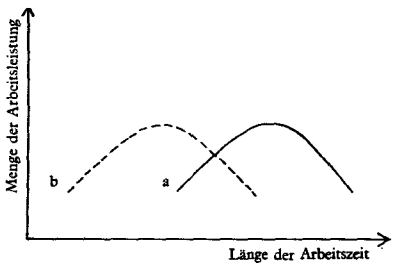


Abb. 6. Verlauf der Arbeitsleistung in Abhängigkeit von der Arbeitszeit.

Daraus ergibt sich, daß die Beziehung zwischen täglicher Arbeitszeit und -leistung prinzipiell den Verlauf nimmt, wie ihn Abb. 6 darstellt. Beginnend von kleiner Zahl der Arbeitsstunden wird die tägliche Leistung ansteigen bis zu einem Maximum, bei weiterer Erhöhung der Zahl der Arbeitsstunden wird aber infolge der gesteigerten Ermüdungserscheinungen die Leistung wieder sinken (Kurve a).

Der erste, der dieses Problem erkannt und in die Praxis umgesetzt hat, ist Abbé gewesen, der in den Zeiß-Werken schon 1900 die Arbeitszeit von 9 auf 8 Stunden herabsetzte. Das Ergebnis zeigt die von Moede (14, 238) veröffentlichte Zusammenstellung (Tabelle 1).

3. Gesinnung und Charakter mit besonderer Berücksichtigung der Interessen- und Werthaltung, der allgemeinen und Arbeitspersönlichkeit.

Jede, auch die kleinste Leistungsprobe, gestattet aber über die individualisierende Auswertung hinaus typologische Kennzeichnung. Hierbei kommen ausschließlich oder in erster Linie Arbeits- und Leistungstypen in Betracht, weniger oder vielleicht gar nicht die aus allgemeiner philosophischer oder psychologischer Besinnung entstandenen Typen, die für andere Zwecke gedacht und wertvoll sind, aber von viel zu allgemeiner Beschaffenheit, um dem arbeitsbesten Einsatz eines Bewerbers in eine bestimmte Arbeit der Fertigung, der Revision oder des Zusammenbaus zu dienen. Grundlegende und einfachste Leistungstypen werden gewonnen durch Gliederung nach Zeit, Güte und Eigenart bei den einfachsten Leistungen und Aufgaben und Stellungnahmen der Prüfsituation.

Schließlich kann man zu generalisierenden Auswertungen übergehen, wenn über die typologische Kennzeichnung hinaus ganz allgemeine Urteile erwünscht sind. Individualisieren bleibt der Schwerpunkt des Eignungsprüfens, typisieren und generalisieren nutzen bei richtiger Anwendungsart diesem Ziel der Individualisierung.

Die Auswertung im Betriebe geschieht je nach der Aufgabe der Prüfstellen in der Regel nach drei Gesichtspunkten:

a) Bestimmung des Einheitswertes bei allererster Grobbewertung der Bewerber, wobei alle arbeits- und entwicklungswichtigen Persönlichkeitszüge und Faktoren mit einbezogen werden, wie Kenntnisse, Fähigkeiten, Herkunft, Wünsche und Arbeitsziele. Man hüte sich hier vor einer oberflächlichen Psychometrie, bei der nicht vergleichbare, nicht arbeits- und betriebsbezogene Bestandteile in einen Generalwert einbezogen werden, der nur eine äußere Hülle mit Scheinfestigkeit um einen Persönlichkeits-Teilgehalt schließt.

b) Schwer- und Schwächepunktauswertung der Person, die unter Berücksichtigung sämtlicher Persönlichkeitsbelege gewonnen wird, wobei stets die aus der Häufigkeitskurve und Erfahrung abgeleiteten Normen für quantitative und qualitative Kennzeichnung zur Geltung kommen. Die Eigenart der Leistung ergänzt Zeit- und Gütebestimmungen.

c) Die Auswertung nach Leitbildern der Beschäftigungsgruppen im Betriebe ist die letzte und betriebsbeste Auswertung, die als Personalnormen nur auf Grund langjähriger Betriebsstudien und auf Grund eingehenden psychologischen Wissens und ausgefeilter Untersuchungsmethodik Entwicklungsergebnisse langer Jahre sind, wenn auf Grund der Arbeitsanalysen Leitbilder von den einzelnen Beschäftigungsgruppen im Betriebe, im Büro, in der Werkstatt, bei Arbeitskräften und Angestellten bis hin zu den höchsten Posten gewonnen wurden. Diese Arbeits- und Berufsleitbilder sind nun mit den Persönlichkeitsbildern der Bewerber abzustimmen, wie sie auf dem Persönlichkeitskarteiblatt aufgezeichnet sind. Nicht immer kann natürlich die erwünschte ideale Abstimmung zwischen Leitbild und Beschäftigungsgruppe und dem Beschaffenheitsbild des Bewerbers erreicht werden. Aber dies ist für arbeitsbesten Einsatz auch gar nicht erforderlich, vielmehr suchen wir uns diesem Ziele idealer Zuordnung möglichst weit anzunähern, wodurch Fehleinsätze eines Bewerbers vermieden werden können. Die Auswertung eines Untersuchungsbefundes also ist sowohl eine allgemeine praktisch-psychologische, als auch eine betriebspraktische und betriebseigene, die der Struktur des Betriebes angepaßt ist.

III. Markt—Verkauf—Werbung

§ 10. Gesetze und Methoden der Konsumpsychologie

Die Gesetze der Konsumpsychologie können aus dem Studium des Waren verzehrenden und Dienstleistungen nutzenden Menschen gewonnen werden. Trotz der zahlreichen und umfassenden wirtschaftswissenschaftlichen Lehrbücher ist

der Grundvorgang der Wirtschaftsprozesse, der Konsum als Verzehr von Waren aller Art, kaum ernsthaft untersucht worden, unbeschadet natürlich der systematischen und gründlichen statistischen Erhebungen, die aber die innerseelischen Vorgänge der Bedarfsentstehung und der Bedarfsbefriedigung vom praktisch-psychologischen Standpunkt nicht berücksichtigen, es sei denn mit ganz allgemeinen Ausführungen. Die Konsumstudien werden zunächst durch Erhebungen auf dem Markte in Gang gesetzt, die ergänzt werden müssen durch eine systematische Analyse des Verhaltens beim Verzehr und bei der Nutzung von Waren des Marktes, um schließlich durch experimentelle Analyse, also Abwandlung beherrschbarer Bedingungen der Warenvorlage und Warengestaltung, den gewünschten Aufschluß über die gestellten Fragen zu erhalten.

Der Erhebung auf dem Markte dienen die Fragebogen oder die persönliche Aussprache.

Die Fragebogenmethode darf nur nach den Richtlinien und mit Genehmigung des Werberates der Deutschen Wirtschaft benutzt werden, sofern größere Volkskreise in Betracht kommen.

Zahl und Art der Fragen sind durch eine Voruntersuchung zu eichen, wenn richtige Antworten erzielt werden sollen. Die Zeit zur Ausfüllung der Fragen ist richtig den Umständen entsprechend zu bemessen. Ausgedehnte Kontrollen sichern die Zuverlässigkeit der Untersuchung. Jedem Einzelfragebogen ist eine Wert- oder Bedeutungsnote zuzuordnen, die bei der Verrechnung des Materials zu berücksichtigen ist.

Gründlicher und sicherer arbeitet die Befragung durch einen Stab geschulter und bewährter Untersucher, die den Konsumenten Auge in Auge gegenübertreten, und die in gegenseitiger Wechselrede bestrebt sein müssen, alle gewünschten Stellungnahmen bei den in Betracht kommenden Volkskreisen zu erhalten.

Gründliche und gute Einsicht vermittelt die Verhaltensstudie. Sie soll eine eingehende Analyse des Verhaltens beim Konsum, also beim Essen und Trinken, beim Benutzen eines Rasierzeuges, beim Gebrauch von Butter und Margarine in der Küche u. a. m. bringen.

Neue Waren, etwa Schokolade bestimmter Mischungsrezepte, Duftstoffe u. a. sind durch Einbeziehung der in Betracht kommenden Volkskreise auf ihre Aufnahmefähigkeit oder Ablehnung zu studieren, um bereits vor Einleitung der Fabrikation die Stellungnahme der für den Absatz entscheidenden Kreise zu erkennen. So können Wollmischungen konsumpsychologisch untersucht werden, Packungen, Getränke u. a. m. Während früher der Fachmann, der Brauer, der Konditor, der Koch vorwiegend oder ausschließlich für die neuen Waren und ihre Konsumwertigkeit zuständig war, geht man heute unmittelbar an den Konsumenten mit psychologischen und statistischen Methoden heran. Bei derartigen Verhaltensstudien kommen stets neue Wünsche des Kunden zur Sprache und

der psychologische Untersucher kann die zuständigen Stellen der Fabrikation, der Verwaltung und des Verkaufs zur Befriedigung dieser Wünsche anregen. Wenn beispielsweise der Konsument darüber klagt, daß seine Badeseife ihm aus der Hand ins Wasser gleitet, wo er sie nur sehr schwer wiederbekommen kann, so wird der Vorschlag angeregt, durch ein geeignetes spezifisches Gewicht, eine auf dem Wasser schwimmende Badeseife herzustellen. Das Verhalten in Küche und Haus bei beruflichem Einsatz, in der Gaststätte, im Hotel, beim Schneider geben jeweils Sondermethoden an die Hand, die den Umständen anzupassen sind.

Die Anregungen der Verhaltensstudie werden experimentell nutzbar gemacht. Ist der Konsument beim Gebrauch einer Zahnpastatube ungehalten darüber, daß er stets zu viel Pasta herausbekommt, so wird man Mittel und Wege zu finden suchen, stets nur die unbedingt nötige Menge durch einen Handdruck herausgelangen zu lassen. Wünscht die Hausfrau Margarine in 10 g-Werten aufgeteilt für ihre Küche, um nicht mit Messer und Waage arbeiten zu müssen, so kann man durch eine geeignete Verpackung ihren Wünschen Rechnung tragen. Die Differenzierung eines Bedarfes ist das Gesetz der Konsumsteigerung und -verbreitung. So haben sich aus der allgemeinen Liegestätte Bett, Sofa, Chaiselongue, Couche entwickelt, die bestimmten Sonderwünschen und Geschmacksrichtungen und Konsumneigungen Rechnung tragen.

Durch solche konsumpsychologischen Studien wird der Entwurf einer Konsumkarte für materielle und ideelle Werte eines Landes möglich. Die Schallplattenfabrik ersieht aus ihr, daß in einem Teil Volkslieder, in einer anderen Tänze, in einem dritten Choräle begehrt werden und abzusetzen sind.

Die Marktstudie wird am besten einer unabhängigen wissenschaftlichen Stelle übertragen, da man den Angestellten des Unternehmens nicht zumuten darf, Mängel der Fertigung oder Verteilung oder Werbung, für die er vielleicht mit verantwortlich ist, an Hand gesicherter Unterlagen seinem Betrieb und Unternehmen zu unterbreiten. Die oberflächliche Massenstatistik mit Fragebogen hat mit vollem Recht Widerstand sowohl der Verkehrsbeteiligten als auch der Fabrikations- und Wirtschaftskreise gefunden. Die gründliche Marktanalyse dagegen wird immer fruchtbarere Anregungen geben, je planmäßiger und vollständiger sie ist.

In der Hauptsache wünscht man von der Marktanalyse Aufschlüsse einmal über Hemmungen, Widerstände, Schadensquellen für eine Ware oder eine Marke, zum anderen soll Auskunft über Steigerungsmöglichkeit oder Unmöglichkeit des Absatzes erhalten werden, und zwar einmal über die Größe der voraussichtlichen Steigerung, sowie die Mittel und Wege dazu.

Es ist das Wesen einer Marke, daß sie dem Konsumenten stets in gleicher Qualität, in der gleichen Menge und in der gleichen Verpackung gegenübertritt, um Konsumgewohnheiten zu prägen und die Verkaufshandlungen zu mechanisieren. Voraussetzung freilich dafür ist die Feststellung, ob eine Ware: sei es

eine Zigarette, Kaffee oder Bier, dauernd in konstanter Qualität begehrt wird. Brot, Fleisch, Kartoffeln werden ohne Widerstand und Abneigung täglich genossen. Bei anderen Waren dagegen tritt nach einer gewissen Zeit Ermüdung, Abneigung und Wunsch nach Abwechslung ein, sofern die Marktlage dies gestattet.

Bei einer Untersuchung über Zigarettenmarken erhielten wir die folgende Verteilung der etwa 900 Antworten:

Dauerkunden einer Marke	53%	61%
Seltener Wechsel	8%	
Häufiger Wechsel	22%	23%
Ständiger Wechsel	1%	

Die Befragung lehrt uns das Überwiegen des Begehrens konstanter, also gleichbleibender Tabakmischungen. Zigarren können wieder anders bewertet werden als Zigaretten, Schokolade anders als Duftstoffe, worüber die Konsumwertigkeit dieser Waren Aufschluß gibt.

Sind die Vorbedingungen für die Marke gesichert, wozu auch die Organisation des Einkaufes, der Herstellung, der Verteilung gehören, so kann man die Zahl der Geschmacks- und Bedarfsvarianten bestimmen, um den hauptsächlichen Bedarf zu befriedigen, gegebenenfalls auch, um durch eine geeignete Sortenauswahl das Abwandern des Kunden zu anderen Marken zu verhindern. Droht eine Umschichtung, indem beispielsweise die Frau vom Süßigkeitskonsum zum Tabakgenuß übergeht oder indem andere und neue Schichten kaufkräftig werden, andere absinken, so ist die Marktanalyse durch eine Marktbeobachtung zu ergänzen, die die Entwicklungsgesetze des Werdens neuer Bedarfsregungen erfordert.

Experimentelle Studien hat man bei Wollmischungen, die für einen Massenkonsum breiter Volksschichten bestimmt waren, erfolgreich und nutzbringend ausgeführt. Schokoladensorten wurden ebenso zweckentsprechend erprobt. Weinsorten und Tabakmischungen werden geschmacklich und preismäßig durch Fachkräfte des Betriebes und der Wirtschaft bewertet, deren Methoden auch dem Konsumpsychologen bekannt sein müssen, um dann jahrzehnte- und jahrhundertelange Erfahrungen auch seiner Arbeit nutzbar zu machen.

Die Verhaltensstudie kann sowohl am Ladentisch angestellt werden, als auch in der konsumpsychologischen Versuchsstelle. Aus der Zusammenarbeit beider kann man besondere Versuchsverkaufstellen in geeigneten Einzelhandelsgeschäften oder Warenhäusern einrichten, bei denen experimentelle Feststellungen ohne Wissen des Publikums und ohne künstliche Einflußnahme, wie unsere vielfache Erfahrung gelehrt hat, durchaus Erfolg versprechen.

§ 11. Marktstudien

Die Hauptwerte der Marktanalyse sind: Bekanntheit, Bekanntheitsnutzwert, Repräsentanz, Marktstufe und Bestandswert.

1. Bekanntheit

Die Bekanntheit ist ein Grundwert der Marktgeltung. Alle Einwände, wonach viele Waren gerade unbewußt gekauft werden, so daß deren Name bei Befragung ausfällt, können nicht gebilligt werden. Es ist Sache einer richtigen Erhebungsmethode, alle vorhandenen, wenn auch zunächst unbewußten Bewußtseinsdispositionen zu aktualisieren. Bewußtseinsgegebenheiten der verschiedensten Klarheits- und Bewußtseinsstufen können bei planmäßiger Befragung, Warenvorlage sowie Wareneinkaufsanalyse gefunden und gehoben werden.

Rangplatz	Firma	Mittelwert AM in %	Schwankung MV in %
1.	Schultheiss	92	16,2
2.	Massari	78,9	24
3.	Salamander	78,4	17,6
4.	Camembert	78,4	21,2
5.	Elida	76,3	25
6.	Reichardt	73,6	27,8
7.	Zuntz	64,4	22,4
8.	Reemtsma	62	28,4
9.	Feodora	56	24,3
10.	Goldina	31,5	20,7
11.	Hauswald	23,6	18,8

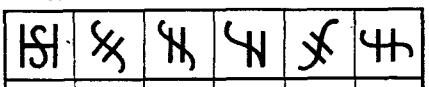
Tafel 4. Bekanntheitsstatistik verschiedener Firmenmarken.

Die Bekanntheit kann geschätzt oder statistisch ermittelt werden.

Beim statistischen Nachweis der Bekanntheit sind kritische Erhebungsmethoden zu verwenden, um Fehlfeststellungen zu vermeiden: ein Mensch kann auf Befragung als Einzelperson aber auch als Volksperson antworten, wenn er über sein persönliches Wirkungsfeld hinaus als Repräsentant eines Volkes, einer Volksgruppe oder einer Konsumentenschicht Stellung nimmt. In Tafel 4 ist der Bekanntheitswert der A.E.G. gleich 100% gesetzt. Wir ersehen aus ihr den verschiedenen Bekanntheitswert der einzelnen Firmen in dem Zeitpunkt der Erhebung, dem jeweils ein mittlerer Streuungsgrad zukommt. Das Ziel der Geschäftsleitung ist: höchste Bekanntheitswerte bei geringster Schwankung, um zu einer völligen Durchdringung aller Schichten der Verkehrskreise und des Marktes zu kommen.

Richtige Lösung.

Recht ähnlich:



41	23	10	2	2	1

Richtig . . . . . 44 = 10 %
Recht ähnlich . . . 79 = 18 %
Entfernt ähnlich . . 23 = 5,5%
Falsch . . . . . 13 = 3 %
Ohne Antwort . . . 281 = 63,5%

Abb. 1. Gedächtniswert des Warenzeichens von Siemens & Halske. 440 Versuchspersonen = 100%.

Die Befragung wird bis zur Konstanz der Werte fortgesetzt, die gemäß Tafel 5 dann gegeben ist, wenn durch Hinzunahme weiterer Personenkreise eine Änderung der Kennwerte nicht eintritt. Das Wissen um die tatsächliche Bekanntheit von Waren und Firmen ist nicht immer groß, auch bei den beteiligten

Kreisen, trotzdem selbst verbreitete Warenzeichen mitunter unsicher im Bewußtsein verankert sind, wie eine Befragung nach dem Siemens-Zeichen kundtut, mit dem Ergebnis der Abb. 1.

Zahl der Versuchspersonen	50	237	490	643	956	1244	1600
Öl	16	33,4	29,5	41	44	44,2	44,1
Begriff	19	17,2	9,2	18	15	14,4	14,5
Auto	3	21,5	7,1	16	19	18,5	18,9
Unbeantwortet . . .	62	27,9	54,2	25	22	22,9	22,5

Tafel 5. Konstanzfeststellung bei einer Untersuchung über „Standard".

Die Marktwirkung gliedert sich nach zwei Richtungen auf: SH, also Siemens-Halske, und SS, also Siemens-Schuckert, die sich offenbar gegenseitig hemmen und Bildung eines geschlossenen Einheitswertes erschweren.

Die Bekanntheitsanalyse hat sich auf alle marktwichtigen Werte eines Unternehmens zu beziehen.

2. Bekanntheitsnutzwert

Auf der Grundlage des Bekanntheitswertes wird der Bekanntheitsnutzwert bestimmt, den Abb. 2 dartut.

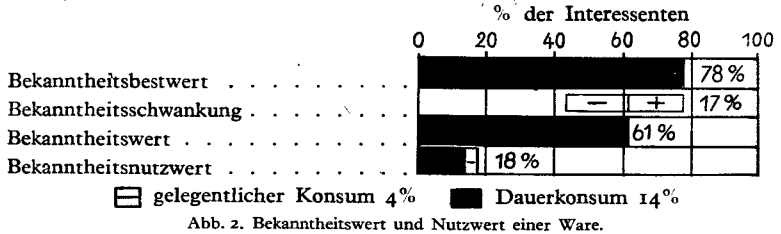


Abb. 2. Bekanntheitswert und Nutzwert einer Ware.

Es kommt darauf an, den Nutzen zu kennen, den ein Unternehmen von seiner Bekanntheit hat. Alle Welt kann von einer Ware und einem Unternehmen sprechen, ohne daß die Ware ernsthaft gekauft wird. Zum Bekanntheitswert gesellt sich daher der Bekanntheitsnutzwert, der die Größe des gelegentlichen und dauernden Konsums angibt, die bei einer bestimmten Bekanntheit der Ware und des Unternehmens auf dem Markte gilt. Nehmen wir an, daß bei systematischer und kritischer Befragung 61% der Befragten die Ware kennen, von denen 18% gelegentlich oder dauernd auch konsumieren, also auch kaufen. Im Idealfalle können sich Bekanntheits- und Konsumwert decken. Liegt ein Bedarf nicht vor, so werden Bekanntheits- und -nutzwert großen Abstand voneinander zeigen. Diese Bekanntheitsnutzwerte schwanken bei bekannten Marken und bestimmten Untersuchungsgruppen zwischen 20 und 60% des Bekanntheitswertes, Bedingungen deutscher Wirtschaftslage vorausgesetzt. Der Bekanntheitsnutzwert ist

ein guter Gradmesser für bereits eingetretene Konsumgewohnheiten, die vielleicht bereits derart fest wurden, daß sie als zweite Natur des konsumierenden Menschen gelten können.

Bekannteste und am meisten verlangte Waren werden beim Kauf in der Regel dem Kunden vom Verkäufer zunächst auch vorgelegt, und dadurch entsteht eine weitere zusätzliche Anregung zum Kauf bekannter Waren auch bei denjenigen, die sie nur flüchtig oder überhaupt nicht kennen. Wir konnten nachweisen, daß bestimmte Marken mitunter 49mal an erster und 37mal an zweiter Stelle vorgelegt werden, während andere höchstens 11 bzw. 8mal an erster Stelle erscheinen (vgl. Tafel 6).

	Es wurden angeboten				
Ware	als erste %	zweite %	dritte %	vierte %	erst auf Nachfrage %
A	49	37	7	7	—
B	11	33	22	16	18
C	11	19	29	19	22
D	11	8	4	7	70
E	19	4	7	—	70

Tafel 6. Vorlage verschiedener Waren beim Verkauf.

Der Kunde kann nun aber auch eine bestimmte Marke verlangen, ohne sich durch Vorlage anderer oder durch das Verkaufsgespräch beeinflussen zu lassen.

Waren größter Bekanntheit werden in der Regel auch als qualitativ gut angesehen. Es ist ein Verkaufsargument: alle kaufen diese Ware, also muß sie gut sein. Es ist Ziel der Geschäftsführung, entsprechend dem Bekanntheitswert, den Gütewert zu sichern und ihn auf alle Bestandteile der Unternehmungen auszudehnen. Gegebenenfalls sind je nach dem Ergebnis der Marktbefragung Sondereinrichtungen erforderlich für bessere Rohstoffprüfung, verschärfte Fabrikationskontrolle, Auslese und Schulung des Verkaufspersonals, vermehrte oder veränderte Einrichtung der Verkaufsstellen.

Wird einer Ware eine bestimmte Güte zugeschrieben, so ist der Käufer zur Bewilligung eines höheren Preises bereit. Auch ein Hinweis, daß im Grunde Herstellung und Qualität dieser Ware die gleiche und übliche wie bei anderen Waren sind, bringt den Käufer nicht von seiner Ansicht ab. Gerade derartige Werthaltung des Marktes gegenüber einer Ware ist wirtschaftlich und betrieblich bedeutungsvoll als Vertrauensbeweis alter Käuferschichten.

3. Repräsentanz

Die Repräsentanz gibt uns Art und Weise des Widerhalls von Firmen und Waren in der öffentlichen Meinung wieder. Der Gesamtbestand der Nachwir-

kungen von Firmen und Waren, insbesondere auch ihrer Werbung im öffentlichen Bewußtsein kann wertvollster Firmenbesitz sein. Neben der Bekanntheit ist daher stets auch diese Art und Weise des Wirkungsbestandes eingehend zu ermitteln und nach konsumgünstigen von -ungünstigen Faktoren zu trennen.

Der Assoziationsversuch dient der Feststellung und Aufhellung dieser Bewußtseinsbestände. Unter Assoziation verstehen wir einmal die Bindung zwischen körperlichen, geistig-seelischen und charakterlichen Bestandsstücken und Bewußtseinswerten, zum anderen den Fortgang und mechanisierten Ablauf der Gedanken, Gefühle, Stellungnahmen, wenn ein Teil der in der Bindung enthaltenen Werte angesprochen wird.

Besonders wichtig ist die Erstassoziation: der erste Gedanke, der beim Nennen einer Firma wach wird, die erste gefühlsmäßige Stellungnahme, die vielleicht ein Lächeln, ein Bewundern oder eine abwehrende Geste sein kann, überhaupt die erste sich kundgebende Wertung. Es ist falsch, unter Assoziation nur eine Vorstellungsassoziation zu verstehen, wenn etwa auf das Stichwort „Vater" prompt und sicher in kürzester Zeit die Antwort „Mutter" erklingt. Beim Sehen einer Speise oder bei Erinnerung an sie läuft manchem das Wasser im Munde zusammen, als Beweis des assoziativen Geschehens, das den Genuß der Ware mit Drüsentätigkeit verknüpft. Es ist besonders bedenklich, wenn diese Erstassoziationen Ablehnungen oder Negativwerte sind und es ist sehr schwierig, derartige besonders gefühlsmäßig verwurzelte erste Stellungnahmen auszumerzen oder umzustimmen, sobald sie Allgemeingut des Marktbewußtseins wurden.

1. Bekanntheit < absolut / relativ zu anderen
2. Ruf und Werturteil (Empfehlung)
3. Warengattung (Spezialartikel)
   - Qualität
   - Preiswürdigkeit
   - Vorzüge und Nachteile (Mängel)
   - Kaufmotive
4. Geschäftsbedingungen
5. Bedienung
   - Sachkunde
   - Verkaufsgewandtheit
6. Fabrik
7. Verkaufsstellen > Ort, Anzahl, Größe
8. Käuferschichten
9. Reklame
   - Warenzeichen
10. Mängel verschiedener Art
    - Begründung

Tafel 7. Schema der Wirkungsfeststellung einer Firma und deren Ware.

Neben der Erstassoziation ist die Hebung des Gesamtbestandes aller Bewußtseinsdispositionen, also von Kenntnissen und Wissenswerten zweckmäßig, um die gesamte Wirkung von Firma und Ware zu kennzeichnen (vgl. Tafel 7).

Wir fragen bei Feststellung der Erstassoziation etwa: „Nennen Sie mir den ersten Gedanken oder das erste Wort, oder was Ihnen an erster Stelle einfällt, wenn Sie das Wort ‚Krupp' oder ‚Kaffee Haag' hören?" — Die Schnelligkeit der Stellungnahme spiegelt sich in dem Zeitabstand zwischen Stichwort und Ant-

wort. Kürzeste Zeiten sind ein Hinweis auf größte Geläufigkeit und Festigkeit der Mechanisierung der Bezugsstücke, des Bestandes und seines Ablaufes.

Die Antworten auf die jeweiligen Stichworte werden inhaltlich und zeitlich gewertet.

Folgende Ergebnisse wurden bei einem Assoziationsversuch im Jahre 1928 von der Ware zur Marke festgestellt:

1. Auf das Stichwort Margarine wurde als erstes Wort genannt:

Blauband	in 55% aller Fälle
Albu	in 16% aller Fälle
Bolle	in 13% aller Fälle
Rhama	in 9% aller Fälle
Resi	in 3% aller Fälle
van den Berg	in 3% aller Fälle

2. Auf das Stichwort Autoreifen wurde als erstes Wort genannt:

Continental	in 68% aller Fälle
Calmon	in 9% aller Fälle
Excelsior	in 13% aller Fälle
Cord	in 10% aller Fälle

3. Auf das Stichwort Motoröl wurde als erstes Wort genannt:

Standard	in 29 % aller Fälle
Shell	in 13 % aller Fälle
Dapolin	in 6,5% aller Fälle
Gargoyle	in 6,5% aller Fälle
Gastrole	in 3 % aller Fälle
Delhag	in 3 % aller Fälle
Voltol	in 3 % aller Fälle
Veedol	in 3 % aller Fälle
unbeantwortet	in 33 % aller Fälle

Bei einem Assoziationsversuch von der Marke zur Ware ergab sich:

1. Auf das Stichwort Blauband-Margarine in 100% Fällen.
2. Auf das Stichwort Trumpf-Schokolade in 100% Fällen.
3. Auf das Stichwort Continental-Autoreifen 71%
   Gummi 26%
   Schreibmaschinen . . 3%.

Auf die Stichworte „Blauband" und „Trumpf" wird mit 100% „Margarine" und „Schokolade" reagiert, also mit der zugehörigen Ware, die infolge der völligen Mechanisierung und Automatisierung zu einer Ganzheitsbildung der Bestandteile führte. Die rückläufige Assoziation überprüft, welche Marken auf das Stichwort der Ware hin genannt werden. Auch hier ist der erste auftauchende Gedanke bzw. die als erste einfallende Marke wichtig. So wird auf das Stichwort „Margarine" mit der größten Häufigkeit „Blauband" geantwortet. Wir können aber auch Gefühls- und Willenshaltungen und -äußerungen als Assoziation erhalten, gegebenenfalls die Kaufgewohnheiten und das Verkaufsgeschäft genannt bekommen, wo Margarine in der Regel erstanden wird. Beherrscht ein Unternehmen den Markt völlig oder überwiegend, so wird diese Marke beim Stichwort Ware als Erstassoziation genannt.

Assoziationsfeststellungen der Firmen Zeiß und bei Zahnpasten im Jahre 1939/40 sind in den Tafeln 8 und 9 gegeben.

Richtig		Falsch	
Ware	Z. d. Antw.	Ware	
Photoapparate	78	Fernsehgerät	je 1 Antwort
Optische Geräte	75	Taschenlampen	
Filme	45	Maschinen	
Brillen	30	Radio	
Ferngläser	22	Telephon	
Gläser	21	Telegraphen	
Sicherheitsschlösser	5	Glühbirnen	
Insgesamt: Unbekannt. . . 12%			
Falsch. . . . 3%			
Richtig 85%			

Tafel 8. Assoziationsversuch mit der Markenbezeichnung „Zeiß" von der Marke zur Ware. 200 Versuchspersonen.

Marke	Vpn	Bekanntheit		Konsum	
		Assoz. M-W	Assoz. W-M	Gelegentlich	Dauernd
	Anzahl	% von (1)	% von (1)	% von (3)	% von (4)
	1	2	3	4	5
Chlorodont	442	98,6	87	86	50
Blendax	442	83,0	64	56	44
Nivea	442	70,0	45	64	41
Biox	442	65,0	42	57	43
Solvolith	442	54,0	29	63	33
Vademecum	442	36,0	21	62	47
Odol	442	30,0	19	46	18
Solidox	442	23,0	9	75	66
Doramad	442	21,0	8	54	16

Tafel 9. Bekanntheitswert- und Konsumfeststellung der bekanntesten Zahnpasten.

Auf das Stichwort „Chlorodont" z. B. wird „Zahnpaste" mit beinahe 100% Häufigkeit geantwortet und auch umgekehrt wird auf das Stichwort „Zahnpaste" „Chlorodont" mit 87% Häufigkeit genannt. Dem entspricht der hohe gelegentliche Konsumwert von 86% und der hohe Dauerbezug von 50%. Andere Marken wie z. B. „Odol" werden mit 46% Häufigkeit gelegentlich gekauft, während sich nur 18% Dauerkäufer finden, als Hinweis für die verschiedenen Geschmacksrichtungen, Konsumwünsche und Konsumgewohnheiten.

Zeitkontrollen sind ebenfalls immer vorzusehen. Gerade durch den Assoziationsversuch sind unbewußte Tatbestände zu erkunden. Man kann etwa die

Aufgabe stellen: „Schreiben Sie alles auf, was Ihnen beim Hören des Wortes „Siemens" einfällt!" Die Worte werden gruppiert und geordnet, um Wirkungsverflechtungen und Zusammenhänge aufzudecken. Die schriftliche Aufzeichnung kann andere Antworten als die mündliche Aussprache ergeben. Der Assoziationsversuch muß sich auch auf die gesamten Bewußtseinsfelder mannigfacher Struktur und vielfachen Inhalts beziehen, keinesfalls nur auf intellektuelle, logische Zusammenhänge. Eine erschöpfende Bestandsaufnahme, die über den Assoziationsbereich weit hinausgeht, da nunmehr Nachdenken, Überleben, Werten auf Grundlagen des assoziativen Geschehens verlangt werden, erfolgt am besten gemäß Tafel 7.

Aus den Ergebnissen derartiger Bestandsanalysen, etwa der folgenden Feststellungen über eine bestimmte Firma, kann ein konsumwichtiges Bild der Markthaltung gewonnen werden.

Firma NN Berlin im Jahre XX

1. Statistik der ersten unwillkürlichen Gedankenverbindungen:
   Schuhgeschäft, Schuhe 79,5%
2. Statistik aller unwillkürlicher Gedankenverbindungen:
   Schuhgeschäft, Schuhe 41,6%
   Preiswertes Material . . . . . 25 %
   Strümpfe und Seide . . . . . 24 %
3. Was verkauft die Firma?
   Eigene und fremde Fabrikate . . . . . 60 %
   Nur eigene Fabrikate. . . . . 33 %
4. Schätzung der mittleren Preislage:
   Mittelmäßig . . . . . 65 %
   Teuer 21,5%
   Billig 17,4%
5. Führt die Firma auch Luxuswaren?
   Ja 72,5%
   nicht geäußert 19,6%
6. Kunden sind hauptsächlich:
   Mittelstand . . . . . 74 %
   Elegante Welt . . . . . 62 %
   Beamte . . . . . 58 %
7. Spezialartikel:
   Pneumette-Einlagen 19,8%
8. Lage des Hauptgeschäftes:
   richtig angegeben . . . . . 33 %
9. Hat die Firma Filialen?
   Ja . . . . . 94 %
   Anzahl der Filialen
   0—9 . . . . . 13 %
   10—20 . . . . . 19 %

4. Marktstufe

Alle Maßnahmen der Leitung eines Unternehmens haben sich der Marktstufe des Unternehmens anzupassen, also der Stellung der Ware und Firma in

der Rangreihe der Bekanntheit und Marktbeherrschung neben gleichen, ähnlichen oder andersartigen. Die Phaseologie der Marktgeltung ist zu erkennen und zu steuern (vgl. Tafel 10).

1. Tendenz zur Ein-/Wenig- Zahl der Gipfelwerte
2. Best-/Gut- Bewertung der Bekanntheitsspitzen
3. Strahlung — Übertönung — Übertragungsprozesse
4. Schattenwirkung
5. Phaseologie
   - Anstieg
   - Kampf
   - Gipfelbeherrschung
   - Abstieg
   - Rückgang
   - Wandlung

Tafel 10. Bekanntheitssätze.

Die Phase des Anstieges und des Kampfes führt gegebenenfalls zur Gipfelbeherrschung. Die Werbung wird zunächst eine Kampfwerbung für den Aufstieg sein. Es ist in der Regel leichter, durch geeignete Propaganda und sonstige Maßnahmen eine Ware als neuen und guten Wert auf dem Markt durchzusetzen unter der Voraussetzung guter Eignung der Ware und entsprechender finanzieller Mittel, als nach Marktbeherrschung die führende Stellung vielleicht dauernd zu halten. Bei freier Wirtschaft wirkt ungestümer Wettbewerb täglich und stündlich, Kräfte regen sich, um den Wettbewerber zu überflügeln. Beim Fehlen der Wettbewerber sinkt in der Regel die Leistungsfähigkeit und der Leistungsgrad der Anstrengung; Verwaltungsstimmung breitet sich aus und ersetzt die Kampfes- und Siegesfreudigkeit. Abstieg und Rückgang können folgen, die gegebenenfalls durch einen Wiederaufstieg abgelöst werden.

In der Regel treten eine Vielzahl von Firmen und Waren zum Wettbewerb an, und es bleiben nur einige wenige als Sieger zurück. Bekanntheit und Bestbewertung von Waren sind in der öffentlichen Marktmeinung miteinander gekoppelt. Strahlungen von der Firma gehen aus, und auch ihr nicht zugehörige Werte, etwa Waren und Werbung werden ihr zugeschrieben. Eine besonders gelungene Werbung einer Firma kann die nachfolgenden und vorangehenden übertönen und abwerten. Übertragungsprozesse sind zu beobachten.

Man läßt den Feldherrn die Brücke bauen und alles was unter seinem Kommando geschieht, wird ihm verantwortlich zugeschrieben. Im Schatten größter Bekanntheit können sich auch gute Werte nicht durchsetzen, sie verkümmern wie eine Pflanze im Schatten des Baumes, der ihr Licht, Luft und Sonne, Wasser sowie Nahrung nimmt. Erst durch Standortwechsel, also Trennung aus dem

Strahlungsbezirk, wird bei solcher Lage Entwicklung eines neuen Wertes mit Eigenlicht möglich. Kampfmaßnahmen gegen Firmen größter Geltung und Bekanntheit sollen mitunter dem vielleicht gering wertigen Angreifer Nutzen bringen, auch wenn er auf die Dauer unterliegt: er hat zu mindesten den Lichtkegel der weitesten Öffentlichkeit gestreift, indem er mit einem Werte größter Geltung Berührung fand. Zu Werturteilen über Recht und Unrecht der kämpfenden Parteien sind immer nur einige wenige auf dem Markte befähigt, während Genanntwerden und Bekanntsein im guten und schlechten Sinne der Öffentlichkeit Anreiz zur positiven oder negativen Wertbildung gibt, auch wenn dies nicht am Platze ist.

§ 12. Verkaufsstudien

Den Arbeitsstudien der Fertigung entspricht die Verkaufsstudie beim Konsum. Dem Schema der Arbeitsstudie entspricht das Schema der Verkaufsstudie in Tafel 11.

Beobachter:		Beobachtungsbogen Nr.:	
Datum:	Tageszeit:	Intensität:	Kaufdauer:
Kaufprozeß:	Kaufwunsch	Art	Preis
	Kauferfolg	Art	Preis
	Klärung	Art	Zeit
	Anzahl der Waren:		vorgelegt
			geprüft
	Bedienungsanteil:		
	Bedienungsperson:		
	Aufsicht:		
Eigenart und Verhalten von:		Verkäufer	
		Kunde	
		Begleitung	
Gründe für den Kauf (Pleite):		subjektive	
		objektive	
Besondere Schwierigkeiten und Behebung derselben:			

Tafel 11. Schema einer Verkaufsstudie.

Zunächst wird der Strom der Käufer und Interessenten zum Geschäftshaus zu untersuchen sein. Das Ergebnis derartiger Feststellung in einem großen Verwaltungsgebäude der Stadt Berlin findet sich in Tafel 12.

Der Wirkungsgrad des Findens der gesuchten Stelle im Gebäude ist verschieden, je nach der Auskunftseinholung durch Pförtner, bei der Benutzung von Plänen, beim direkten Suchen. Die Weisungen des Pförtners waren am erfolgreichsten. Kürzesten Suchzeiten von 0,5 Minuten stehen längste von 28 Minuten bei einer Durchschnittszeit von 4 Minuten gegenüber. Die Suchzeit ist zu verkürzen und alle Mängel sind abzustellen durch geeignete organisatorische Maßnahmen.

$$\eta = \frac{\text{Zahl der Erfolge}}{\text{Zahl der Fälle}}$$

Auskunft durch Pförtner	Benutzung von Plänen				direkte Suche				
$\eta = 52\%$	$\eta = 33\%$				$\eta = 25\%$				
Anzahl der Personen	27	30	10	8	2	2	2	4	
Orientierungsdauer . . . . bis	2	4	6	8	10	12	14	über 14	Min.

kürzeste Zeit: 0,5 Min., längste Zeit: 28 Min., Durchschnittszeit: 4 Min.

Tafel 12. Dauer der Orientierung und Wirkung der Orientierungsmittel.

Der Verkaufsprozeß verläuft in Stufen. Der Kunde kann durch Werbung der Firma zum Geschäftshaus hingezogen werden, wo er gegebenenfalls im Schaufenster die Warenauslage studiert. Das Schaufenster soll eine möglichst hohe Verkaufsstufe erzielen. Diese wird dadurch erreicht, daß es nicht nur zur Schaustellung von Waren aller Art dient, nicht nur der Repräsentant des Geschäftes im Verkehrsstrom ist, sondern darüber hinaus als Kaufanregung wirkt und Vorwahl im Sinne der Wunschklärung bringt. Ware und Kunden sollen in Verkaufswechselwirkung treten.

Man geht vom Warenschaufenster, wo durch eine Scheibe die Waren vom Beschauer getrennt sind, zu Ladenstraßen über, die bereits einen Teil des Geschäftes darstellen und den Kunden dadurch in den Geschäftsraum hineinziehen. Gegebenenfalls sind Waren ohne Fenstertrennwand auszustellen, um die Unmittelbarkeit der Wirkung zu erhöhen. Der Kunde glaubt sich bereits im Angebots- und Verkaufsraum zu befinden, wenn er die Waren miteinander und mit seinen Wünschen vergleicht und wird vielleicht schon zu einem Kaufentschluß kommen. Bestimmte Glasformen erzielen, als Scheiben eingesetzt, dieselbe Wirkung.

Die Blickrichtung der Schaufenster-Betrachter sowie der Beachtungswert der einzelnen Stellen des Schaufensters ist untersucht worden. So scheint der Blick schräg nach unten am häufigsten zu sein, dann der geradeaus, am seltensten der schräg nach oben.

Der Wirkungswert der Schaufenster kann durch Konsumanalyse geklärt und erhöht werden; gemäß dem Ergebnis in Tafel 13 ist ein Schaufenster, das die Waren bestimmter Art mit Preisen auszeichnete, günstiger als eine Warenauslage ohne Preise. Die prozentuale Beschauerhäufigkeit war größer, desgleichen die Durchschnittszeit des Beschauens, sowie die Häufigkeit der Bezugnahme auf die ausgestellten Waren beim Kauf, ebenso die Zahl der verkauften Gegenstände. Lebhaft ist der Streit der Schaufensterfachleute über die sachliche oder dekorative

1. Verhältnis des Schaufensters mit Preisauszeichnung zu dem ohne Preisauszeichnung

	Mit Preisauszeichnung	Ohne Preisauszeichnung	Überlegenheit
Prozentuale Beschauerfrequenz	6,4%	4,0%	60%
Durchschnittliche Zeit des Beschauens	15,2 Sek.	13,4 Sek.	13%
Häufigkeit der Bezugnahme	24	9	167%
Zahl der verkauften Gegenstände	26	14	86%

2. Verhältnis des Schaufensters ohne zu dem mit dekorativem Beiwerk

	Ohne dekoratives Beiwerk	Mit dekorativem Beiwert	Überlegenheit
Prozentuale Beschauerfrequenz	5,2%	3,8%	37%
Durchschnittliche Zeit des Beschauens	12,1 Sek.	9,5 Sek.	27%
Häufigkeit der Bezugnahme	12	7	71%
Zahl der verkauften Gegenstände	11	5	120%

Tafel 13. Experimentelle Ermittlung des Wirkungswertes von Schaufenstern bestimmter Waren mit unterschiedlicher Ausstattung (nach Lysinski).

Darbietung der Waren. Man kann ein Automobil als technisches Erzeugnis vorführen, aber auch als ein Verkehrsmittel, das seine Inhaber und Benutzer ins Freie führt, wo an einem See unter einer Birke die Insassen des Wagens ihr Frühstück einnehmen. Die Ware kann als Geschenkartikel oder als Geldanlage angeboten werden. Immer kommt es darauf an, die beste Art der Warenschaustellung zu wählen, wie sie sich im Kopf des Beschauers widerspiegeln soll. Die „Idee" des Anzuges oder Hutes oder des Kleides ist zu repräsentieren als derjenige Bewußtseinsgegenwert, der von der Ware und ihrem Gefühlswirkungs- und Besitzwert zum Begehren und Besitzenwollen führt.

Es wird keine allgemeinen Anweisungen für die beste Schaufenstergestaltung überhaupt geben, sondern die einzelnen Warengattungen, das Publikum, seine Haltung und Einstellung, die Geschäftslage, die Preise, der Charakter der Waren als Verbrauchs- oder Anlagegüter u. a. m. bedingen besondere Gestaltsrichtlinien, um Kauf und Verkauf günstig vorzubereiten.

§ 13. Produktanalyse

Unter Produktanalyse versteht man verkaufspsychologische Voranalyse der Ware und Ermittlung aller ihrer wesentlichen verkaufswichtigen Eigenschaften.

Es interessieren uns hier

1. Eigenschaften der Ware: Qualität und Preis,
2. Sondervorzüge und Mängel,

3. Verwendungszweck allgemeiner und besonderer Art,
4. Verbesserungsmöglichkeit.

Bei allen diesen Punkten haben wir uns abzustellen auf die Käufer als Konsumenten, ihre

1. Eigenschaften und Eigenarten,
2. Verhaltungsweise bei Kauf und Konsum,
3. Einstellung zur Ware,
4. Wissen von der Ware,
5. Bedarfswünsche nach Eigenart, Größe und Steigerungsfähigkeit,
6. Hemmungen.

Besondere Bedeutung kommt den Vorzügen der Ware in Hinsicht auf bestimmte Käuferschichten, ihren Eigenschaften und ihrer Gestalt und ihrem Aussehen zu. Es wurden z. B. neue Wollmischungen typischen Repräsentanten der Verbraucher vor Einleitung der Fabrikation vorgelegt, Käufern, Einzelhändlern, Verkäufern. Packungen von Schokoladensorten wurden auf Gefallen und Mißfallen, auf Vorzüge und Mängel bewertet, ehe man zur Massenanfertigung und zum Verkaufseinsatz übergeht. Die Ergebnisse der Studien von Behältern für Tabletten sind in Abb. 3 veranschaulicht. Dort zeigt sich, daß das Muster III

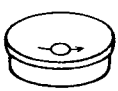
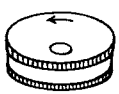
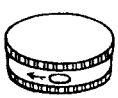
Modell	 I	 II	 III
Zweckmäßigkeit	3	2	1
Bequemlichkeit	3	2	1
Entnahme von 10 T. .	3	1	2
Entnahme von 1 T. .	3	2	1
Fehler bei Entnahme .	1,5	1,5	3
Rückfüllung	2	2	2

Abb. 3. Packungsbegutachtung durch die Verbraucher nach verschiedenen Gesichtspunkten in Rangplätzen.

am besten den gestellten Anforderungen der Zweckmäßigkeit, der Bequemlichkeit, der Entnahme bestimmter Mengen, dem Vermeiden von Fehlern und Mängeln sowie der Rückfüllbarkeit entsprach.

Technische, insbesondere materialtechnische Begutachtung von Stoffen und Waren aller Art sind ebenso wie die chemische Prüfung selbstverständlich und Allgemeingut geworden, während die konsumpsychologische Vorbereitung der Ware von dem Kaufmann in der Regel selbst übernommen wird. In allen strittigen Fällen sowie bei schwierigen Umständen ist es Sache des Konsumpsychologen, sein Sachverständigenurteil abzugeben. Dieses beruht weniger auf allgemeiner

„eigenfachlicher" Erfahrung, sondern vielmehr auf der Auswertung der Stellungnahmen der Käufer und Interessenten selbst, die als typisch anzusehen sind. Vor die Warenauslage zu dem Zwecke des Warenverkaufs und -konsums tritt dann zu dem physikalisch-technischen und chemischen Gutachten sowie zum Praktikerurteil, das repräsentative Konsumenten-Gutachten, daß der Konsumpsychologe hereingeholt hat, was sich als gut brauchbar erwiesen hat.

§ 14. Der Verkauf als Wechselwirkung zwischen Verkäufer, Kunde und Ware

Psychologische Verkaufsanalysen sind in Amerika zahlreich durchgeführt worden, über die insbesondere Jäderholm berichtet. Da aber amerikanische Käufer nicht deutsche sind, und da auch die Differenzierung der deutschen Käuferschaft wesentlich größer als in Amerika zu sein scheint, so gelten die ausländischen Analysen für den Verkauf ebensowenig wie die Arbeitsstudien für jeden Betrieb. An Ort und Stelle sind vielmehr Verkaufsanalysen gemäß Tafel 11 vorzubereiten, durchzuführen und auszuwerten.

Wir geben als Vorbereitung einer Verkaufsstudie in einer großen Firma der Bekleidungsgruppe zunächst das Ergebnis der Marktanalyse in Tafel 14.

1. Bekanntheit	100%
2. Begriff des Firmennamens:	
Konfektionsgeschäft	45%
Billigkeit	21%
Großreklame	15%
gute Ware	10%
schlechte Ware	9%
3. Kunden:	
Dauerkunden	9%
Gelegentliche Käufer	52%
keine Käufer des befragten Geschäftes	
4. Vorzüge und Mängel:	
Zufriedenheit mit dem Kauf	36%
Unzufriedenheit mit dem Kauf	18%
Billigkeit	27%
Großauswahl	19%
5. Bedienung:	
gute Bedienung	40%
schlechte Bedienung	60%
6. Käuferschichten:	
alle Schichten	1%
Mittelstand	33%
Kleine Angestellte, Arbeiter	66%

Tafel 14. Marktgeltung einer Firma der Bekleidungsgruppe.

Die Firma ist in allen Fällen der Befragung bekannt. Bei der Hälfte der Befragten fällt „Konfektionsgeschäft" als erstes ein; Billigkeit und Großreklame, dazu auch gute Ware werden in einer beachtlichen Zahl von Fällen als Kennwerte und Vorzüge des Unternehmens genannt. Aus der großen Zahl der Gelegenheitskäufer werden etwa $^1/_5$ Dauerkunden, die zufrieden mit der Firma sind. Neben der starken Befriedigung mit den eingekauften Waren kommen aber auch in einem Drittel der Fälle Klagen und Unzufriedenheit zum Ausdruck. Als Vorzüge des Geschäftes werden große Auswahl und insbesondere Billigkeit angegeben. Die Bedienung wird teils gut, teils schlecht beurteilt. Als Käuferschichten werden vorwiegend Arbeiter und kleine Angestellte, dann der Mittelstand genannt. Die Bewertung der Kunden und Interessenten kann mit dem Urteil des Geschäftsherrn und der Berufspraktiker verglichen werden, einmal um die Ansichten kritisch abzustimmen, zum anderen, um Mängel abzustellen und Bestgestaltung vorzubereiten und anzuregen und um gegebenenfalls Sondermarktstudien einzuleiten. Die Schätzung der Bekanntheitsgeltung und Repräsentanz einer Firma durch den Inhaber und seinen Mitarbeiterstab deckt sich keinesfalls immer mit der Tatbestandserhebung durch unmittelbare Befragung des Kunden einer unabhängigen praktisch-wirtschaftlichen Stelle.

Sachverhalts-Feststellung
- bruttomäßig
- analytisch
- funktional
  - Eigene Inaugenscheinnahme
  - Fragebogen
  - Versuchsstände

Sachverhaltsauswertung
- Konferenz
- Eigenurteil
- Versuchsbefunde

Analyse der Grenzfälle
- Versager
  - zahlenmäßige Erfassung
  - Besprechung
  - Statistik
  - Versuche
- Bestwertanalyse

Tafel 15.
Schema der Verkaufsstudien.

Auf der Grundlage solcher Geltungsanalysen des Geschäftes können wir nunmehr mit Verkaufsstudien in den einzelnen Abteilungen beginnen. Am besten fängt man mit der Analyse der Grenzfälle an, den erfolglosen Verkaufsbemühungen, die der Kaufmann Pleite oder Versager nennt. Man kann sie zunächst statistisch erfassen und auswerten, um in einer Besprechung mit dem Beteiligten in eine Kausalanalyse der Wirkungsfaktoren einzutreten. Danach wird die Bestwertsanalyse uns diejenigen Umstände lehren und bewußt machen, die zu außergewöhnlichen Leistungen oder Spitzenerfolgen geführt haben. Die Aufgabe der praktisch-wissenschaftlichen Verkaufsanalyse ist die Feststellung der Funktionsbeziehungen zwischen den hauptsächlichen Kaufs- und Verkaufsumständen. Die eigene Inaugenscheinnahme läßt sich nicht entbehren, wenn auch der Fragebogen mancherlei Aufschluß gibt. Besondere Versuchsstände bringen uns auch hier Aufklärung über umstrittene Tatbestände und Kausalfaktoren (vgl. Tafel 15).

Das eigene Urteil zusammen mit der Aussprache in einer Konferenz dient der Klärung aller Wirkungszusammenhänge.

§ 15. Zeitwerte beim Verkauf

Die Verkaufsleistungen sind insbesondere auch von Eignung und Schulung des Verkaufstabes abhängig, die sich in den Verkaufszeiten widerspiegeln. Die

Verkaufsabteilung	Verkaufsleistungen					
	Anzahl der verkauften Kleider je Verkäuferin und Tag			Durchschnittliche Verkaufszeit je Kleid in Minuten		
	Durchschnitt	Bestwerte	Geringstwerte	Durchschnitt	Bestwerte	Geringstwerte
Ia	10	11	8	48	44	60
U	12	13,5	9	40	36	53
V	15	16	12,5	32	30	38
W	16	19	12	30	25	40
X	15	17,5	13	32	27	37
Y	13	14	12	37	34	40

Tafel 16. Ergebnisse von Leistungsstudien beim Verkauf.

Meinung der Praktiker, wonach gerade das Verkaufsgeschehen völlig irrational sei und keinerlei Gesetz und Regel zeige, ist irrtümlich und entspricht nicht den Erfahrungsanalysen. Gewiß schwanken die Verkaufsleistungen an den einzelnen Verkaufsplätzen, aber dennoch finden wir sehr oft das ganze Jahr hindurch Spitzenleistungen bei bestimmten Verkäufern und Verkäuferinnen, ebenso Geringstleistungen bei andern.

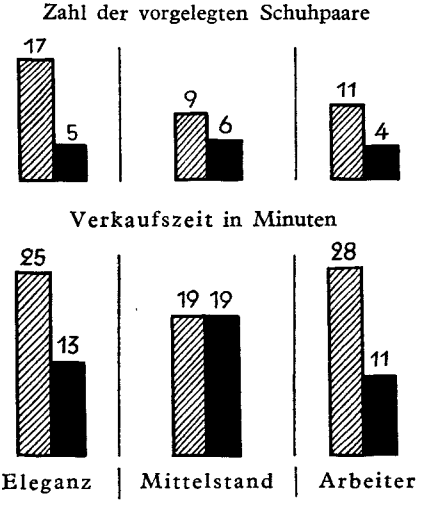


Abb. 4. Durchschnittsergebnisse von Zeitstudien beim Schuhverkauf an verschiedenen Käuferschichten, Frauen ▨ und Männern ■ Geringste Verkaufszeit 3 Min., längste Zeit 58 Min.

Die Best- und Geringstwerte der Verkaufsleistungen gemäß Tafel 16 zeigen recht erheblichen Abstand. Eine gute Verkaufskraft kann bei einer durchschnittlichen Verkaufszeit von einer halben Stunde je Stück, bei den vorliegenden Umständen 6—7 Kleider oder mehr an einem Tage verkaufen. Kleider der Größe 44 werden im besten Falle in 25 statt in 40 Minuten verkauft, was einer Ersparnis von 15 Minuten entspricht. Natürlich kommen neben der Qualifikation des Verkäufers auch Haltung, Beschaffenheit und Eigenart der Kundenschicht, Größe,

Reichhaltigkeit und Eigenart des Lagers, Verkaufsdichte sowie alle sonstigen Verkaufsumstände in Betracht, die im Einzelfalle variieren.

Zeitwerte beim Schuhverkauf sind in Abb. 4 wiedergegeben. Sie lehren die Abhängigkeit der Verkaufszeit von Geschlecht und der sozialen Schichtenzugehörigkeit der Käufer. Frauen lassen sich durchweg mehr Schuhpaare vorlegen für ihre endgültige Wahl. Dementsprechend sind die Verkaufszeiten bei den Frauen höher als bei den Männern mit Ausnahme der Angehörigen des Mittelstandes, wo eine gewisse Angleichung zu beobachten ist, im Gegensatz zu der starken Differenzierung der Geschlechter im Arbeiterstand sowie bei den Angehörigen sehr guter Wirtschaftslage.

§ 16. Kausalanalyse

Für Kausalanalyse dient ebenfalls das Schema des Beobachtungsbogens der Verkaufsstudie in Tafel 11.

Der Beobachter, eine psychologisch, kaufmännisch und verkäuferisch erfahrene Person, braucht als Untersucher nicht kenntlich zu sein, er kann sowohl als Kunde als auch als Verkäufer oder Zuschauer auftreten. Es ist Sache seiner Geschicklichkeit, den Verkauf nicht zu stören, alle wichtigen Tatbestände in der Beobachtung zu erfassen und in seinen Beobachtungsbogen einzutragen.

Datum und Tageszeit sind wichtig, danach vor allem auch die Intensität, d. h. die Verkaufsdichte entsprechend der Zahl der Käufer je Quadratmeter Verkaufsraum. Diese Intensität gliedert man in 10 Stufen von 1—10. Bei starker Intensität pflegt stärkere Kaufanregung zu herrschen, eine günstige massenpsychologische Wirkung, die sich auch in einem regelrechten Kampf um die Ware äußern kann. Unterintensität bedingt Kaufs- und Verkaufsunlust oder mindert zumindest die Kaufbereitwilligkeit. Überintensität stört den Verkaufsvorgang und macht ihn teilweise sogar unmöglich. So verläßt der Kunde, von dem Verkäufer oder Verkäuferin fortgehen, das Geschäft. Die Verkäuferin, die dem Andrange nicht gewachsen ist, begeht Fehlhandlungen, führt nebensächliche Verrichtungen aus oder nimmt zur Verlegenheitsbetätigung Zuflucht.

Ein Grundwert der Kausalanalyse ist stets auch die Kaufdauer als Zeitwert vom Beginn der Verkaufshandlung bis zu ihrem Abschluß, dem Erfolg oder der Pleite.

Diese Zeiten sind wichtig wie für die Verkaufsgeschicklichkeit so auch für die Ware selbst und ihre Verkaufswertigkeit, Art und Größe des Hand- und Reservelagers sowie sonstige organisatorische Maßnahmen.

Tritt der Kunde zum Verkäufer, so gilt es zunächst, seinen Wunsch entgegenzunehmen. Einige haben ein klar ausgesprochenes Verkaufsbegehren und sie vertreten energisch ihren Wunsch, während bei anderen wiederum eine zeitraubende und schwierige Klärung erfolgen muß, um überhaupt erst einmal ausfindig zu machen, was der Kunde eigentlich will. Kauferfolg oder Mißerfolg

sind zu buchen nach Art der gekauften Gegenstände, ihrem Preis, der Anzahl der vorgelegten Waren, die damit den anderen Kunden entzogen werden, sowie etwa im Bekleidungsgeschäft der Anzahl der anprobierten Kleider.

Der Bedienungsanteil kann von 0—100 schwanken. Der Kunde kann sich selbst bedienen und seinen eindeutigen Verkaufswunsch verwirklichen. Er kann sich aber auch beinahe vollständig vom Verkäufer leiten lassen, der bis zum Kaufabschluß die Zügel des Kaufvorganges fest in der Hand behält. Die Bedienungsperson geht dann in der Regel als wichtiger Einflußfaktor in das Verkaufsgeschehen ein. Man muß ihre Eigenart und ihren besten Einsatz kennenlernen bei bestimmten Waren und Kundenschichten. Sind Änderungen am begehrten Stücke nötig, so wird die zuständige Fachkraft herbeigeholt, bei Verkaufshemmungen in der Regel die Aufsicht.

Das Verhalten der Verkaufsperson, der Kundin und ihrer Begleitung sind zu schildern, natürlich nur nach den wesentlichen Seiten ihres Einflusses auf Kauferfolg oder Mißerfolg. Beim Kauferfolg oder Mißerfolg sind die subjektiven von den objektiven Gründen zu trennen, d. h. die Angaben des Kunden sind kritisch zu überprüfen. Den Verlegenheits-, Schein- und Ausfluchtsangaben stehen gemäß objektiver Wertung die wahren Gründe und ausschlaggebenden Umstände gegenüber.

Für Zwecke der Schulung sind die schwierigen Verkaufsfälle aufzuzeichnen. Es ist insbesondere auf Art der Schwierigkeiten und auf die erfolgreichen oder erfolglosen Bemühungen zu ihrer Beseitigung einzugehen.

Gute Verkäufer können die ungefähre Zeitdauer und die Wunschrichtung sowie den voraussichtlichen Kaufentschluß des eintretenden Kunden, mit dem einige Worte gewechselt worden sind, vorausschätzen. Unbewußt beherrschen sie die verkaufspsychologische Gesetzmäßigkeit, deren Bewußtmachung psychologische Meisterschaft verlangt.

Kauferfolg und -mißerfolg stehen in Abhängigkeit von der Art der Bedienung durch den Kunden selbst, durch eine einzelne Verkäuferin, die sich ganz einem Kunden widmet oder von der Eigenart der Gruppenbedienung bei der eine Verkäuferin zwei und mehr Kunden gleichzeitig zu bedienen hat, Verkaufsbedingungen, denen nur hochgeeignete und erfahrene Verkäufer gewachsen sind.

Einige Abhängigkeitsbeziehungen sind in den Tafeln 17 und 18 zusammengestellt. Es zeigt sich, daß bei Selbstbedienung mehr Pleiten als Käufe eintreten, bei Einzelbedienung mehr Käufe als Pleiten, während bei Gruppenbedienung die Versager die Treffer etwas überwiegen. Die Kaufdauer beträgt am häufigsten 30—60 Minuten bei dem Mittelwert von 35 Minuten. Kurze Verkaufszeiten bis zu 30 Minuten wurden in 27%, längere über 60 Minuten in 16% festgestellt. Bei der Einzelbedienung überwiegen Kaufzeiten von 30—60 Minuten, während bei der Gruppenbedienung, wie zu erwarten, sehr lange Verkaufszeiten am geringsten auftreten, kurze und mittlere sich etwa die Waage halten. Die Fesselung

des Interesses der Kundin der Gruppe ist auf die verschiedenste Weise möglich. So wird etwa das Anprobieren des Kleides vor dem Spiegel durch eine Kundin ausgenutzt, um neben ihrer Beratung sich besonders eindringlich einer anderen Kundin, die im Anfangsstadium des Verkaufs steht, zu widmen. Verweilt der Blick einer Kundin längere Zeit auf einer Auslage, also einem bestimmten Kleide, so wird dieses ihr hingereicht, damit der Besitzwunsch verstärkt und durch eine

Bedienungsart	Häufigkeit %	Kaufdauer in Minuten		
		bis 30 %	30—60 %	über 60 %
Selbstbedienung	8	—	—	—
Gruppenbedienung	58	44	43	13
Einzelbedienung	34	35	50	15

Tafel 17. Kaufdauer bei verschiedenen Bedienungsarten in einer Kleiderhandlung. Mittlere Kaufdauer 35 Minuten. Beobachtungszeit 5 Monate.

Bedienungsart	Auswertung nach Kauferfolg %		Auswertung nach Bedienungsart %	
	Pleiten	Käufe	Pleiten	Käufe
Selbstbedienung	13	5	72	28
Gruppenbedienung	62	54	53	47
Einzelbedienung	25	41	38	62
	100 Summe	100	49,6 Mittelwert	50,4

Tafel 18. Kauferfolg bei verschiedenen Bedienungsarten in einer Kleiderabteilung.

Besitzergreifung auf Zeit, wenn auch nur zu Probezwecken, eine Steigerung der Verkaufsstufe herbeigeführt wird.

Bei Käufen werden gemäß Abb. 5 am häufigsten 2—6 Kleider anprobiert, bei einem Spitzenwert von 4 Kleidern, während bei den Pleiten etwa die gleiche Häufigkeit von 2—6 Kleidern nachzuweisen ist, ohne ausgeprägten Häufigkeitsgipfel.

Als subjektive und objektive Kaufgründe wurden von insgesamt 1250 Käufern angeführt:

Kleidung gefällt . . . . . in 47% Fällen
Kleidung sitzt . . . . . in 25% Fällen
Preiswürdigkeit . . . . . in 10% Fällen
Beratung und Einflußnahme der Verkäuferin und der Aufsicht . . . . . in 10% Fällen
Wunsch und Zweck erfüllt . . . . . in 5% Fällen
Beeinflussung Dritter (Ehemann, Mutter) . . . . in 2% Fällen
Zeitmangel und andere subjektive Gründe . . . . in 1% Fällen

Als Begründung der Pleiten, also Nichtkäufe wurden von Kunden angegeben:

Wunsch nicht erfüllt	in 25% Fällen
Kleid gefällt nicht	in 25% Fällen
schlechter Sitz	in 17% Fällen
schlechte Bedienung	in 10% Fällen
Preis zu hoch	in 9% Fällen
Störung durch Begleitung	in 8% Fällen
keine Motivangaben	in 3% Fällen
Unentschlossenheit, Zeitmangel, Lustlosigkeit	in 3% Fällen

Folgende objektive Gründe für Pleiten konnten ermittelt werden:

Eigenart des Kunden	in 26% Fällen
Lagervorrat	in 23% Fällen
mangelhafter Sitz	in 17% Fällen
Störung durch Begleitung	in 9% Fällen
Preisargument (Änderungsunkosten)	in 8% Fällen
Bedienungsmängel	in 9% Fällen
ungeklärt	in 8% Fällen

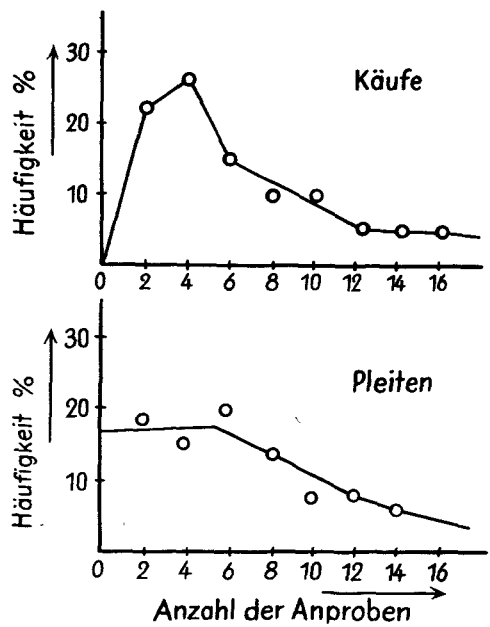


Abb. 5. Haufigkeit der Käufe und Pleiten bei verschiedenen Anproben der Kleider als Ergebnis systematischer Verkaufsstudien.

§ 17. Verkaufsgespräch

Das Verkaufsgespräch ist eingehend zu studieren. Seine Bestgestaltung ist abhängig von der Ware, dem Käufertyp und der Verkaufseigenart. Wir wollen

einige hauptsächliche Kunden- und Käufertypen unter den bei der Studie vorliegenden Umständen eines großstädtischen Warenhauses zusammenstellen, die auf Grund eingehender Untersuchungen mit Baganz gewonnen wurden. Gruppierungsgesichtspunkte sind: Tempo und Temperament, Gefühls-, Willens- und Geistesart, Bekleidung und soziales Verhalten, wobei wir jeweils zu mehreren Untergruppen kommen. In entsprechender Weise können auch die Verkäuferinnen klassifiziert werden.

Kundentypen

I. Tempo und Temperament:
   1. Langsame — Schnelle, Bewegliche, Hastige.
   2. Einsilbige, Wortkarge — Redselige.
   3. Schwerfällige — Frische, Lebhafte.

II. Gefühlsart:
   1. Ernste — Heitere.
   2. Mißmutige, Unlustige, Mürrische — Lustige, Alberne.
   3. Ruhige — Reizbare, Nervöse.
   4. Geduldige — Ungeduldige.
   5. Stille — Gefühlsüberschwengliche.

III. Willensart:
   1. Unselbständige, Hilflose — Selbständige.
   2. Passive, Zaghafte — Aktive, Energische, Draufgänger.
   3. Ablenkbare — Konzentrierte.
   4. Unentschlossene, Unentschiedene, Unsichere, Schwankende, Entschlossene, Zielbewußte, Bestimmte.

IV. Geistesart:
   1. Dumme — Intelligente, Urteilsfähige.
   2. Unklare, Planlose — Klardenkende.
   3. Kritikaster, Bedenkliche, Kleinliche, Pedanten, Umständliche, Verbohrte — Sachliche, Einsichtige.
   4. Altmodische, Hinterwäldler — Modische, Fortschrittliche.

V. Soziales Verhalten:
   1. Anspruchsvolle, Überhebliche, Bescheidene, Schüchterne.
   2. Freche, Feindliche — Schroffe — Freundliche, Liebenswürdige.
   3. Verschlossene — Mitteilsame.
   4. Nörgler, Triezer — Dankbare.
   5. Unbeholfene — Selbstsichere.
   6. Affektierte — Schlichte.
   7. Unordentliche, Sorglose — Ordentliche.

VI. Kleidungsart:
   1. Aufgeputzte, Gezierte — Einfache, Solide.
   2. Moderne — Altmodische.
   3. Korrekte, Saubere, Gepflegte — Saloppe, Unsaubere, Verwahrloste.
   4. Auffällige — Unauffällige.
   5. Ländliche, Provinzlerische — Großstädtische.
   6. Kultivierte — Gewöhnliche.

Stufen des Verkaufsgespräches sind:

1. Einwirkung
2. Wechselrede
3. Leitung
4. Hemmungs- und Bedenkenbeseitigung
5. Kaufentschluß.

Grundsätzlich ist stets die höchste jeweils mögliche Stufe im Gespräch, ja schon bei Anrede und Einleitung zu erzielen und jedes Rückschlagen in eine vorangehende Stufe zu vermeiden. Ziel ist, zu einem Kaufentschluß zu kommen oder zu einer Kaufablehnung. Es liegt im Geschäftsinteresse, beide, das Geschäft und den Käufer zufriedenzustellen. Den Argumenten der Ablehnung des Käufers werden Gegenargumente entgegengestellt, die planmäßig gesammelt werden können, um auch weniger geeigneten Verkäuferinnen diese für den Einzelfall in Betracht kommenden Gegenargumente erinnerungsmäßig an die Hand zu geben. Einige Regeln dieser Kunst, in der Verkaufsdialektik recht zu behalten und zu obsiegen, sind:

1. Entgegnung nach dem Bumerangprinzip, wonach dem Kunden sein Argument zurückgegeben wird.

2. Opposition, wo das Gegenteil in liebenswürdiger und verbindlicher aber bestimmter Weise behauptet und nachgewiesen wird.

3. Die ergänzende Zustimmung, wo dem Kunden im allgemeinen Recht gegeben wird, unter Hinzufügen, daß aber gerade im vorliegenden Falle das im allgemeinen richtige Urteil abzuändern sei.

4. Die Gegenfrage.

5. Die Ausgleichsbehauptung, um bei Beanstandung der Qualität etwa auf den günstigen Preis hinzuweisen.

6. Nichtbeachtung, also Überhören der Einwände.

7. Ermüdungsnutzung, wenn der Gegner die erste Schwäche zeigt.

Gewiß soll der Kunde immer Recht behalten, zumindest in formeller Hinsicht und es ist gerade die Kunst der Gesprächsführung, ihm dennoch die Wahrheit über die Waren zu sagen, ohne daß er durch Richtigstellung seiner eigenen Fehlurteile verletzt wird.

Die Reklamationen oder Mängel sind als Grenzfälle auch nach der verkaufspsychologischen Seite hin besonders aufschlußreich. Bei unseren Untersuchungen, die sich über den Zeitraum eines Jahres erstreckten, fanden wir folgende Reklamationsgründe:

I. Warenschäden:
   1. Schlechtes Material: färbt, nicht lichtecht, nicht waschecht, läuft ein, zerfasert.
   2. Schlechter Sitz: schlecht geschnitten, verschnitten.
   3. Unsaubere Schneiderarbeit.

II. Atelierschäden:
   1. Änderungen nicht ordnungsgemäß.
   2. Änderungen nicht termingemäß.
   3. Schäden durch Bügeln usw.

III. Verkaufsmängel:
   Falsche Größe und Farbe.
   Nicht einwandfreie Ware.
   Unklare Auskünfte über:
      Tragfähigkeit und Waschbarkeit,
      Verkaufsbedingungen, Betriebsregeln usw.

IV. Abfertigungsschäden:
Verwechslungen.
Verlegen der Ware.
Zu lange Dauer der Abfertigung.

V. Kundenschäden:
Falsche Behandlung der Ware.
Beim Reinigen, Tragen usw.

§ 18. Werbung

Die Werbung fußt auf der Marktstudie und den Verkaufsanalysen, wenn sie Anspruch auf konsumwissenschaftliche und konsumpsychologische Begründung erhebt. Jedes Werbevorhaben ist nach der politischen, rechtlichen, wirtschaftlichen, organisatorischen, psychologischen, künstlerischen und drucktechnischen Seite durchzuarbeiten, mit dem Ziele besten Verkaufsnutzens und unter Anwendung werbebester Massen- und Einzelappelle. Der Erfolg der Werbung hängt von der vielseitigen Fundierung des Werbefeldzuges und des Einzelstückes der Werbung ab, der Analyse und Schulung des Personals, sowie der Vorprüfung der Entwürfe und den Erfolgskontrollen.

Die Gewinnung des öffentlichen Vertrauens ist das letzte Ziel der Marktbearbeitung durch Werbung.

Eine Typisierung der hauptsächlichen Anzeigen kann getroffen werden:

1. Bedarfsweckung und -schaffung:
   Mängelbetonung — Nutzen — Vorfreude.
2. Einführung:
   Geheimnisvolle Angaben — Gutschein — Probekauf.
3. Geltung:
   Firmeneigenschaften — Autoritäten — Leithammel — Alter — Gründer — Personal — Vermögensbestand — Verbreitung.
   Visitenkarte — Repräsentation.
4. Verkaufsgespräche:
   Ankündigung — Rhapsodie — Jargon — Mitteilung — Katalogform — Unterhaltung — Belehrung — vertrauliche Aussprache.
5. Kampf- und Wettbewerbsanzeigen.
6. Käufer- und Öffentlichkeitsbeteiligung:
   Preisausschreiben — Wettbewerb — Lotterie.
7. Vertriebsplan — Anzeigen.
8. Aufmerksamkeits- und Gedächtnisappelle:
   Neuigkeiten — Blickfang — Übergröße — Serie — Gedächtnis — Erinnerung.
   Konstante Bestandteile: Kenn- und Bildwerte — Schlagzeichen — Warenzeichen.
9. Gefühlswirkung:
   Humor — Karikatur — Stimmung — Erotik — Überraschung.
10. Intellektuelle Haltung:
    Vorzugsbegründung — Wissenschaftliche Beweisführung — Geldgegenwerte — Garantie — Tausch — Kredit — Teilzahlung.

Hier wollen wir zunächst die psychologischen Haupttypen 8, 9 und 10 hervorheben; es können einmal Aufmerksamkeits- und Gedächtnisappelle beabsichtigt sein, zum anderen Gefühls- und Stimmungswirkung und schließlich eine intel-

lektuelle Einflußnahme zur überzeugenden Begründung der Vorzüge des Angebotes.

Die Begutachtung der Werbung hat sich aufs genaueste den Bedingungen des Einzelfalles anzuschließen. Plakate und Inserate werden auf den Prüfstand

Abb. 6. Ein Plakat der innerbetrieblichen Werbung.

gesetzt zwecks Wirkungsanalyse unter verkaufstypischen Bedingungen an Personen, die als Repräsentanten der Interessenten und Käuferschichten gelten können. Die Bewertung ist zunächst einmal eine inhaltsmäßige, wenn bei der Wirkungsanalyse ermittelt werden soll: Was wird bei flüchtiger oder längerer Darbietung der Werbesache vom Durchschnittsbetrachter aufgefaßt, behalten und erinnert werden? Es sollen die angebotene Ware, die anbietende Firma, der Preis und der Verkaufsort zum mindesten klar und deutlich aufgefaßt werden, auch beim flüchtigen Blick. Zweitens aber ist bei jeder Begutachtung auch eine Werturteilsanalyse zu geben, um die Stellungnahme der Käuferschichten zu dem Inserat

und Plakat vor der tatsächlichen Einwirkung auf dem Markte und dem Verkaufsstand oder in der Zeitung zu erkunden. In der Regel werden Inhalts- und Werturteilsstatistik und Inhalts- und Werturteilsanalyse kombiniert, um die voraussichtliche Wirkung oder Fehlwirkung der Werbesache zu kennzeichnen.

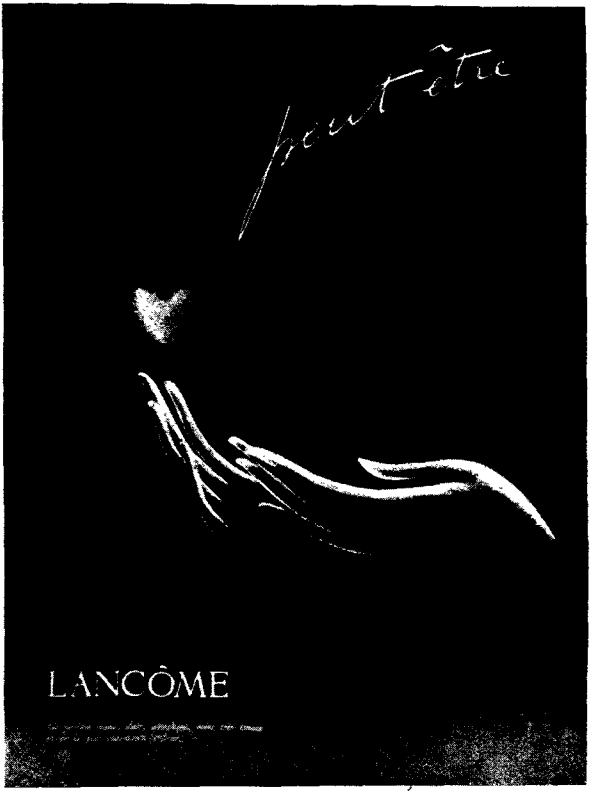


Abb. 7. Beispiel eines Plakates, das gefühlsmäßig ansprechen will.

Als Beispiel einer Plakatbegutachtung für die innerbetriebliche Werbung geben wir Abb. 6. In der experimentellen Begutachtung konnte ein guter Aufmerksamkeitswert festgestellt werden: Der Gegenstand wurde im Durchschnitt nach 1 Sekunde erkannt. Die Beschriftung nach 1,5 Sekunden und der Zweck des Plakates nach 3 Sekunden. Im Vergleich zu anderen Plakaten mit ähnlicher Aufgabenstellung sind dies gute Werte. Die Darstellung ist übersichtlich, sachlich und klar: Die Schlagzeile verbunden mit einer Zeichnung und kurzem Text kommen gut heraus. In der farblichen Komposition ist es gelungen, ästhetisch spricht es an. Textliche und inhaltliche Bedenken bestehen gegen die Formulierung „Es kostet . . .", da dies nicht klar genug verständlich sein dürfte. Besser wäre:

„Ein Bohrer kostet . . .". Die Gesamtwirkung des Plakates ist als gut zu bezeichnen, das Werbeziel dürfte erreicht werden.

Als Beispiel einer werturteilsbetonten Gesamtanalyse geben wir Abb. 7.

Hier ist der Stimmungscharakter des Bildes entscheidend, während Einzelinhalte mit vollem Recht zurücktreten.

Ganzes und Teile verschmelzen im Einheitswert, der gut oder schlecht oder wirkungslos sein kann. Stets hat das Gutachten die Forderungen des Einzelfalles zu erfüllen; beispielsweise sind bei Warenzeichengutachten die folgenden Gesichtspunkte zu beachten:

1. Originalität.
2. Verständlichkeit — Erfaßbarkeit — Erkennbarkeit.
3. Aufmerksamkeits-Fesselung formal-inhaltlich.
4. Gedächtniswert
   einprägbar, Inhaltsanzahl, Eigenart, Ursprünglichkeit und Anlehnung.
5. Beziehung zur Beschaffenheit und zum Verwendungszweck der Ware und des Zeichens.
6. Ästhetische Wirkung.
7. Sprachlicher Wert.
8. Rechtsschutz.
9. Praktische Unnachahmlichkeit.
10. Praktische Anbringbarkeit und Haltbarkeit.
    Größen- und Ausführungsänderung.
    Verschleiß.
11. Zeitbedingte Einstellungs-Unabhängigkeit.
12. Wirtschaftsfaktoren.
    Herstellung — Anbringung — Schutzkosten.

Konsumpsychologie ist das Gegenstück der Produktionspsychologie. Wenn auch die Werbung in der Hauptsache Waren und Leistungswerbung für Personen außerhalb des Betriebes und Unternehmens ist, so kommt doch auch der Betriebswerbung produktionssteigernder Nutzen zu. Die Appelle an die Angehörigen des eigenen Betriebes können sie beispielsweise zu unfallsicherem Verhalten anregen und zur Mitarbeit an Verbesserungen der Betriebseinrichtung oder sie zur Ordnung und Pünktlichkeit anhalten. Die Erfolgskontrolle der Werbung auf dem freien Markte ist schwierig und immer nur annäherungsweise möglich, während im Betriebe infolge der größeren Überschaubarkeit der Bedingungen Wirkungsstatistik und Wirkungsanalyse sich stets lohnen und in der Regel auch erfolgreich sind. Stets aber muß auch jede Warenwerbung einer Wirkungsnachprüfung unterzogen werden.

Die gesamte Wirtschaftspsychologie in Produktion, Verwaltung und Konsum hat sich zunächst einmal objektivierender Methoden zu bedienen, denen subjektivierende zur Seite zu treten haben. Die richtige Voraussage ist immer das erste Kriterium für Richtigkeit der Erkenntnis der zugrundeliegenden Gesetzmäßigkeiten, und die kritische Überprüfung der tatsächlichen Wirkung an Hand der getroffenen Voraussage gibt stets einen untrüglichen Beweis für Wert und

Richtigkeit, Zweckmäßigkeit und Wirkungsgrad der wirtschaftspsychologischen Studie.

Die Gesetze der Wirtschaftspsychologie richten sich nach der Struktur des Wirtschaftssystems und sie werden andere sein bei freier, als bei gelenkter und gesteuerter Wirtschaft.

Schrifttum

Abderhalden, Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden, Abt. VI, Psychologie. Berlin-Wien 1920

Baganz-Lehmann, Zur Charakterologie des Einkaufs. Ind. Psychotechn. 12. Jahrg. 1935. H. 10.

Carrard, Zur Psychologie des Anlernens und Einübens im Wirtschaftsleben. Zürich 1927

Domitzlaff, Die Gewinnung des öffentlichen Vertrauens, (Ein Lehrbuch der Markttechnik). Hamburg 1939

Giese, Handbuch psychotechnischer Eignungsprüfungen. Halle 1925

Giese, Methoden der Wirtschaftspsychologie. Berlin-Wien 1927.

Hopkins, Propaganda. Stuttgart 1928

Jaederholm, Psychotechnik des Verkaufs. Leipzig 1926

König, Reklamepsychologie. München und Berlin 1926

Kropf und Randolph, Marktanalyse. München 1928

Kupke, Jeder denkt mit. Berlin 1940.

Marbe, Psychologie der Werbung. Stuttgart 1927

Moede, Konsumpsychologie. Berlin 1933 — Psychologie der Reklame. Z. prakt. Psychol. 1920, Berlin — Lehrbuch der Psychotechnik. Berlin 1930 — Arbeitstechnik. Stuttgart 1935 — Eignungsprüfung und Arbeitseinsatz. Stuttgart 1943 (mit weiteren Schrifttumshinweisen)

Schäfer, Grundlage der Marktforschung. Nürnberg 1940

Seyffert, Allgemeine Werbelehre. Stuttgart 1929

Taylor, Grundzüge wissenschaftlicher Betriebsführung, 1911

Tramm, Psychotechnik und Taylorsystem. Berlin 1921

Vershofen, Handbuch der Verbrauchsforschung. Berlin 1940

Weber, Die praktische Psychologie im Wirtschaftsleben. Leipzig 1927

Wirth, Psychophysik. Leipzig 1912

Psychologie der Arbeit

von Prof. Dr. Bernhard Herwig

Inhalt

	Seite
I. Aufgaben der Psychologie der Arbeit	123
§ 1. Psychologie der Arbeit und das Problem der Menschenführung	123
§ 2. Das Verhältnis des Menschen zur Arbeit	124
II. Die Methoden zur Untersuchung der Arbeitsbedingungen	127
§ 3. Ziel und Notwendigkeit der Untersuchung der Arbeitsbedingungen	127
§ 4. Ermüdungsstudien	130
§ 5. Zeit- und Bewegungsstudien	133
§ 6. Leistungsstudien	134
§ 7. Arbeitsbeobachtung und Befragung	135
III. Die Gestaltung der Arbeit nach arbeitspsychologischen Grundsätzen	137
A. Allgemeine Einflüsse auf die menschliche Arbeit	137
§ 8. Wetter, Klima, Landschaft	137
§ 9. Periodische Einflüsse Jahres-, Wochen-, Tagesschwankungen und persönliche Periodizität der Arbeitsleistung	138
§ 10. Persönliche Lebensverhältnisse Wohnung, Familie, Frauenarbeit, Politik, Ernährung, Gesundheit, Freizeit, Alter	141
B. Allgemeine Arbeitsbedingungen	145
§ 11. Arbeitsraum Größe, Luftzusammensetzung, Temperatur, Beleuchtung, Raumeinteilung und Gestaltung.	145
§ 12. Zeitliche Verhältnisse der Arbeit Arbeitszeit, Pausenregelung.	149
§ 13. Wesensart der Arbeit Arbeitsschnelligkeit und Arbeitsgüte, Monotonie und Wechsel der Arbeit, Rhythmus.	153
C. Besondere Arbeitsbedingungen	156
§ 14. Arbeitsplatz Ordnung, Materialzufuhr, Aufmerksamkeitsfeld, Arbeitsstuhl, Arbeitstisch.	156
§ 15. Arbeitsmaschine und Arbeitsgerät Maschine, Griff, Unfallverhütung, Gerät, Büroarbeit.	159
§ 16. Organisation der Arbeit Arbeitsfluß, Arbeit in der Gruppe, Ganzheit des Betriebes.	163
IV. Ziel der psychologischen Gestaltung der Arbeitsbedingungen	166
§ 17. Sinn und Ethos der Arbeit	166

I. Aufgaben der Psychologie der Arbeit

sychologie der Arbeit und das Problem der Menschenführung

Mensch ist seiner innersten Anlage nach ein Gemeinschaftswesen. In
as den tiefen Schichten der Persönlichkeit aufsteigenden Strebungen
ir das Gemeinschaftsstreben nicht nur in der primitiven Art des Gesel-
oes, wie er auch beim Tier vorhanden ist, sondern in der höheren Form
itlichen Gemeinschaftsstrebens, in dem sich der Mensch aktiv in die
chaft einstellen will unter Anerkennung auch der sich daraus ergebenden
, die in der Berücksichtigung der Existenz anderer Menschen und den
igen der Gemeinschaft auftreten. Das so in allen Entwicklungsstadien
schheit sich formende Gemeinschaftsleben läßt auch zu allen Zeiten,
Formen und Ausmaßen das Problem der Menschenführung auftreten,
ner wird das Leben der Gemeinschaft eine Ausrichtung auf bestimmte
i und Ziele fordern und so Führung als wesensmäßige Notwendigkeit
nicht nur die Haltung der Gemeinschaft und ihre Ziele, sondern auch
tenz selbst wird stets hiervon abhängen. Daher ist es auch verständlich,
zunehmender Differenzierung der menschlichen Gemeinschaften im
enhang mit den fortschreitend sich entwickelnden kulturellen und zivili-
en Lebensformen das Problem der Menschenführung eine immer be-
vollere Rolle spielt und heute entscheidend für die Existenz des Volkes
a ist.

halb der sehr vielfältigen und umfassenden Problematik der Menschen-
kommt der Führung des Menschen in seiner Arbeit besondere Bedeutung
nur, weil schon äußerlich die meiste Zeit des Menschen von der Arbeit
t ist, sondern vor allem weil seine gesamte Lebensführung und damit
ltung auch zu den allgemeinen Fragen des Lebens von hier aus wesentlich
it wird. Der Marxismus wußte sehr wohl, was er tat, als er das furcht-
l menschenunwürdige Wort vom „Fluch der Arbeit" prägte. Hiermit
r Mensch an einer entscheidenden Stelle seiner inneren Lebenserfüllung
verden, um ihn reif zu machen auch für alle allgemeinen politischen
igen. Es ist daher von entscheidender Bedeutung, daß der National-
ius in der Stellung des Menschen zur Arbeit eines seiner Kernprobleme
l aus seiner biologisch, vom Sein des Menschen her begründeten Welt-
ung die Arbeit als die ethische Gemeinschaftsverpflichtung des Menschen
Ley (1)]. Diese Wertvorstellung vom „Adel der Arbeit" wird damit
ndlage jeder Menschenführung und macht so die tatsächlich erreichten
ren Leistungen in Frieden und Krieg überhaupt erst möglich [Todt (2)].
it ist aber auch der Menschenführung im Rahmen der Arbeit eine weit über
ung im einzelnen Betrieb hinausgehende allgemeine, auch politisch bedeut-
fgabe gestellt, der sich jeder bewußt sein muß, der als Führer — vom
Betriebsführer bis zum letzten Unterführer — in der Arbeitsführung steht.

Jede Führung des Menschen ist wesentlich ein psychologisches Problem, da es sich um Einwirkungen auf seine seelische Grundhaltung handelt. Die Arbeitspsychologie, deren Aufgabe es ist, das Verhältnis des Menschen zur Arbeit zu untersuchen und auf Grund ihrer Erkenntnisse zu einer möglichst sinnvollen harmonischen Gestaltung dieses Verhältnisses zu gelangen, wird daher eine bedeutungsvolle Grundlage jeder Menschenführung in der Arbeit und damit auch der allgemeinen Menschenführung darstellen.

§ 2. Das Verhältnis des Menschen zur Arbeit

Die Stellung des Menschen zur Arbeit ist in seiner natürlichen wesensmäßigen Anlage als ein harmonisches polares Verhältnis gegeben; d. h. Mensch und Arbeit bedingen sich gegenseitig, die Arbeit braucht den ausführenden Menschen, aber auch der Mensch braucht eine Aufgabe, eine Arbeit, um sein inneres Wertstreben [Spranger (3)] zur Verwirklichung bringen zu können. Diese natürliche polare Affinität zwischen Mensch und Arbeit hat ihre ursprünglichen Wurzeln in den tiefsten Schichten der menschlichen Persönlichkeit, in ihrem endothymen Grund [Lersch (4)], in der Es-Schicht [Rothacker (5)], also in solchen Schichten, die noch unabhängig von der Steuerung durch den „personalen Oberbau" (4) und damit dem unmittelbaren Erlebnis zugänglich sind und nicht etwa im Sinne von Klages (6) zu den Gebieten psychischen Lebens des Menschen gehören, die ihn vielleicht aus seinem „lebensmagnetischen Zusammenhang" reißen könnten.

In Anlehnung an die Analyse des endothymen Grundes von Lersch finden sich die Grunderlebnisse der Arbeit einmal im Gebiet der Lebens- und Selbstgefühle, da ein gesundes und kraftvolles Lebens- und Selbstmachtgefühl wesentliche Voraussetzung für die Tatbereitschaft in der Arbeit ist; vor allem ist es aber auch die Grundlage für die sich darauf aufbauenden Strebungen: aus dem Tätigkeitsdrang und dem Leistungsstreben entwickelt sich der Schaffens- und Gestaltungsdrang und damit auch das Erlebnis der inneren Verpflichtung gegenüber einer ernsten Arbeitsaufgabe. Hier verbinden sich nun auch die endothymen Strebungen mit den Kräften des Oberbaues sowohl im denkenden Erfassen einer sinnvollen Arbeitsaufgabe wie mit der Willenskraft, die zu Einsatzbereitschaft, Hingabe und dauerhaftem Verfolgen des Arbeitszieles führt.

So zeigt zunächst diese ganz allgemeine Analyse des Verhältnisses zwischen Mensch und Arbeit, daß hier ein notwendiger polarer Zusammenhang besteht, und die Arbeit zur Wesensart des Menschen gehört, so daß er seinen inneren Wert und Halt ohne eine sinnvolle Arbeitsaufgabe verliert. Hier liegen die Wurzeln für die ethische Auffassung vom Wert der Arbeit. Die Richtigkeit dieser Überlegungen zeigt sich z. B. praktisch in den seelischen Wirkungen der Arbeitslosigkeit: während der Massenarbeitslosigkeit waren die seelischen Schäden bei den Menschen, die in der Vollkraft ihrer Leistungsfähigkeit und in ihrer Leistungsbereitschaft auf lange Zeit hinaus zum Nichtstun verdammt waren, wahrscheinlich

nicht kleiner als die schweren wirtschaftlichen Verluste, die bei den einzelnen Menschen und in der Gesamtheit der Volkskraft eintraten.

Wenn wir also als erstes Ergebnis festzustellen haben, daß das Verhältnis des Menschen zu seiner Arbeit aus dieser ursprünglichsten Wesensart des Menschen heraus die Voraussetzung für positive harmonische Wechselwirkungen ergibt, so müssen wir nun aber weiter fragen, wie es dann möglich ist, daß dennoch, entweder immer wieder in Einzelfällen oder sogar zeitweilig in großem Umfang, dieses Verhältnis erheblich gestört wird, so daß die an sich wesensmäßige Harmonie zwischen Mensch und Arbeit nicht mehr besteht. Dies ist nur zu verstehen, wenn wir annehmen, daß sich zwischen Mensch und Arbeit Hemmungen, Widerstände einschieben können, die das natürliche harmonische Verhältnis nicht mehr zustande kommen lassen.

Sicherlich ist dieses ursprüngliche Verhältnis zur Arbeit mit all seinen Erlebniswerten des endothymen Grundes am unmittelbarsten in einer Arbeitsform zu erleben, in der der Mensch mit seiner ganzen körperlich-geistig-seelischen Persönlichkeit an einer von ihm selbst gestalteten Aufgabe schaffen kann, eine Arbeitslage, wie wir sie vielfach im Handwerk oder z. B. im Schaffen des Künstlers vorfinden. Es ist aber nicht zu verkennen, daß mit der zunehmenden Industrialisierung der Arbeit die Möglichkeit des Auftretens störender Kräfte nähergerückt wird. Mit der fortschreitenden Arbeitsteilung vergrößert sich die Gefahr, daß der unmittelbare Sinnzusammenhang mit der Arbeit verloren geht. Da vielfach nicht mehr das Ganze, sondern nur Teile eines Arbeitsinhaltes vom Einzelnen erledigt werden, kann das unmittelbare Erlebnis des Schaffensdranges leicht gestört werden. Dazu kommt, daß der Einzelne meist Inhalt und Ausführungsform seiner Arbeit nicht mehr selbst bestimmt, daß ferner Zusammenballungen einer großen Zahl von Menschen zu einer umfassenden Arbeitsaufgabe die innerseelischen Schwierigkeiten noch erhöhen können [Hersey (7, 111)]. Schon diese Beispiele weisen auf eine ganze Reihe von Faktoren hin, die das harmonische Verhältnis zwischen Mensch und Arbeit stören können. Wir dürfen natürlich aus diesen Überlegungen nicht den Schluß ziehen, daß man deshalb etwa zum alten Handwerk zurückkehren und die Arbeitsteilung wieder beseitigen müsse, denn einerseits ist diese auch in der Verschiedenheit der menschlichen Anlagen begründet, andererseits aber würde dies unmittelbar den völligen wirtschaftlichen Untergang unseres Volkes bedeuten [Böhrs (8, 21)]. Vielmehr müssen wir hieraus die Notwendigkeit erkennen, alle diese seelischen Faktoren und Kräfte, die zwischen Mensch und Arbeit wechselseitig wirksam sind, näher zu untersuchen, um sie in ihrer positiven oder negativen Auswirkung auf das Verhältnis des Menschen zur Arbeit kennenzulernen; dies ist im weitesten Sinne die Aufgabe der Arbeitspsychologie. Sie hat aber darüber hinaus aus solchen Erkenntnissen nun auch die praktischen Schlußfolgerungen für die Gestaltung der Arbeitsverhältnisse zu ziehen, um dafür zu sorgen, daß, soweit dies praktisch überhaupt möglich ist, alle störenden Faktoren zurückgedrängt, die positiven Kräfte dagegen gefördert werden, damit eine möglichst weitgehende Anpassung zwischen Mensch und Arbeit erreicht und dadurch der Weg für das Erlebnis der ethischen Grundgehalte der Arbeit freigemacht wird.

Um dieser Aufgabe gerecht zu werden, müssen wir demnach alle psychischen Kräfte zu erfassen versuchen, die an und innerhalb dieses polaren wechselseitigen Verhältnisses zwischen Mensch und Arbeit wirksam werden. Das Zusammenspiel dieser Kräfte verdeutlicht das Schema der Abb. 1.

Betrachten wir zunächst die zwischen Mensch und Arbeit wirksamen Kräfte vom Menschen aus, so ergeben sich die beiden Problemkreise der Eignung und der Anlernung des Menschen für seine Arbeit. Nur der für eine Arbeit geeignete Mensch kann in ihr das Optimale leisten und daher auch nur dann ein inneres Verhältnis zu seiner Arbeit gewinnen. Bei mangelnder Eignung dagegen werden erheblich störende Wirkungen auf-

treten. Die Eignung für eine Arbeitsaufgabe liegt aber nicht nur in einzelnen Anlagen begründet, z. B. Handgeschicklichkeit bei handwerklichen Berufen, sondern ist auch gebunden an den Typus der Persönlichkeit. Der Schlosser wird eine ganz andere seelische Grundstruktur besitzen als z. B. der Friseur, der Buchhalter eine andere als der Reisende. Das Problem der Eignung wird also nur richtig gelöst werden, wenn bei psychologischen Eignungsuntersuchungen und in der Berufsberatung beide Seiten sinnvoll berücksichtigt werden.

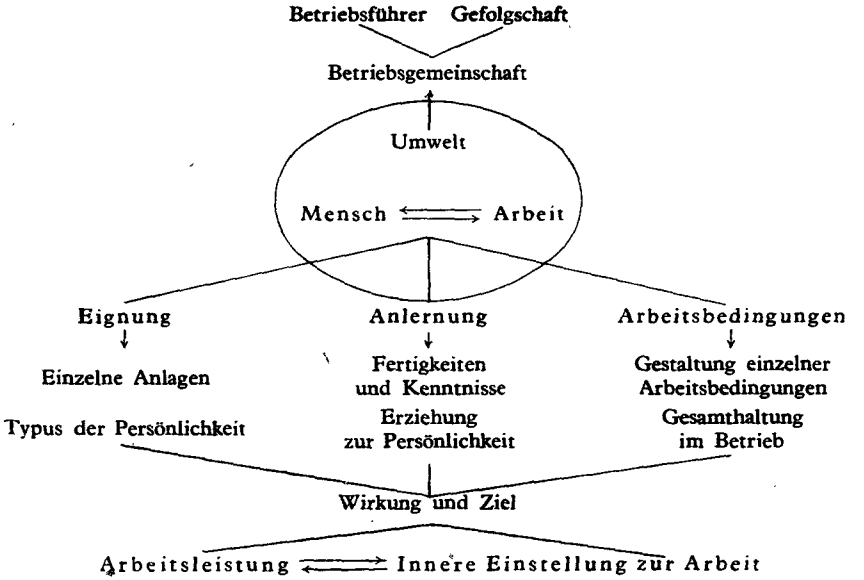


Abb. 1. Wirkende Kräfte im Verhältnis Mensch und Arbeit.

Der für eine Arbeit geeignete Mensch besitzt zwar die für den Beruf notwendigen Anlagen, aber noch nicht die nötigen Fertigkeiten und Kenntnisse, die erst aus diesen Anlagen durch Anlernung und Ausbildung entwickelt werden müssen. Auch bei diesem Problemkreis kann man sich nicht mit der Entwicklung von Fertigkeiten, Wissen und Können begnügen, sondern es gehört ebenso hinzu die Erziehung des Menschen zur Persönlichkeit, insbesondere zu einer möglichst idealen, seinem Beruf entsprechenden Haltung, damit er von seinem Können auch den richtigen, verantwortungsbewußten Gebrauch macht. Es ist ohne weiteres einleuchtend, daß ein gutes Verhältnis zur Arbeit sich nur auf einer guten Anlernung und Erziehung entwickeln kann, mangelhafte Kenntnisse und schlechte Erziehung werden sowohl die Leistung wie auch die innere Einstellung zur Arbeit hemmend und störend beeinflussen.

Haben wir bisher das Verhältnis zwischen Mensch und Arbeit vom Menschen aus betrachtet, so müssen wir es nun von der Arbeit aus sehen. Ebenso wie der Mensch für seine Arbeit geeignet und geschult sein soll, muß auch die Arbeit für den Menschen geeignet sein, d. h. alle Arbeitsbedingungen müssen dem Menschen in seiner körperlich-geistig-seelischen Art angepaßt sein, wenn nicht störende Wirkungen auf das Verhältnis Mensch — Arbeit entstehen sollen. Hier handelt es sich wieder nicht nur um die Gestaltung einzelner Arbeitsbedingungen, etwa des Gerätes oder der Maschine usw., sondern auch um die beeinflussenden Kräfte, die sich aus der Haltung der Betriebsgemeinschaft und der Gesamtgestaltung des Betriebes überhaupt ergeben.

Diese Analyse weist also drei Hauptforschungsgebiete der Arbeitspsychologie auf, die innerlich zusammenhängen, nämlich Eignung, Anlernung und Arbeitsbedingungen. Daraus ist auch für die Betriebsführung die notwendige Folgerung zu ziehen, daß diese Gebiete auch in ihrer praktischen Anwendung in diesem inneren Zusammenhang gesehen werden müssen, so daß man nicht das Eine tun und das Andere vernachlässigen kann; beispielsweise wird auch ein Betrieb mit den besten Arbeitsbedingungen keinen Erfolg erzielen, wenn er an seinen guten Arbeitsplätzen ungeeignete oder schlecht angelernte Menschen einsetzt, umgekehrt wird etwa der bestgeeignete und angelernte Gefolgsmann bei schlechten Arbeitsbedingungen an der vollen Auswirkung seiner Kräfte gehindert und damit unzufrieden in seiner Arbeit werden. Nur wenn alle drei Aufgaben richtig gelöst und damit unnötige Hemmungen auf allen Gebieten möglichst ausgeschieden werden, kann auch das erreicht werden, was sich als Wirkung, aber auch als Ziel solcher psychologischer Gestaltung des Verhältnisses zwischen Mensch und Arbeit ergibt, nämlich einmal die optimale Arbeitsleistung, gleichzeitig aber auch die richtige innere Einstellung zur Arbeit. Beide Wirkungen hängen wechselseitig zusammen: nur bei richtiger innerer Einstellung wird eine entsprechende Leistung zu erzielen sein, von einer guten Leistung ist aber wiederum auch die Möglichkeit des inneren Erfülltseins durch die Arbeit abhängig.

Alle Vorgänge zwischen Mensch und Arbeit spielen sich nun auf dem Boden der Umwelt ab, die in ihrer Gesamtwirkung diesen immer vorhandenen Einzelfaktoren ihre besondere Färbung geben kann; sie müssen daher auch stets in diesem Gesamtzusammenhang gesehen werden. Jene Umweltfaktoren umfassen zum Teil Wirkungen, die in der allgemeinen Lebensgestaltung liegen und damit auch allgemeine Arbeitsbedingungen darstellen, wie etwa Klima- und Landschaftswirkungen oder Freizeitgestaltung, politische Ereignisse usw. Sie haben aber ihre stärkste Auswirkung in der Art der Betriebsgemeinschaft, wie sie durch Betriebsführer und Gefolgschaft gegeben ist, so daß wir uns hier wieder mit den allgemeinen Problemen der Menschenführung berühren.

Von diesen vielfältigen Problemgebieten werden in anderen Abschnitten dieses Lehrbuches allgemeine Fragen der Menschenführung, der Eignung und der Anlernung bearbeitet. Der vorliegende Beitrag soll daher insbesondere die Fragen der richtigen Gestaltung der Arbeitsbedingungen behandeln.

II. Die Methoden zur Untersuchung der Arbeitsbedingungen

§ 3. Ziel und Notwendigkeit der Untersuchung der Arbeitsbedingungen

Wenn sich demnach die folgenden Abhandlungen mit der sinnvollen, dem Menschen angepaßten Gestaltung der Arbeitsbedingungen beschäftigen sollen, also mit einer Arbeitspsychologie im engeren Sinne, so wird die Aufgabe darin bestehen, alle Arbeitsbedingungen in ihren Wirkungen auf den arbeitenden Menschen zu untersuchen und entsprechend diesen Ergebnissen jeweilig Wege zu suchen für eine möglichst dem Menschen angepaßte Form dieser Arbeitsbedingungen, um alle störenden Faktoren auszuschließen und dadurch erhöhte Leistungen und positive innere Einstellung zur Arbeit zu erreichen.

Dabei wird zunächst die Vorfrage auftauchen, ob nicht diese dem Menschen am besten angepaßten Arbeitsbedingungen aus der praktischen Erfahrung allein, gewissermaßen als natürliche Entwicklung, entstehen. Man könnte zunächst annehmen, daß etwa im alten Handwerk infolge der langen Entwicklung sich von selbst allmählich die besten Arbeitsmethoden und Geräte herausgebildet hätten. So naheliegend dieser Gedanke ist, entspricht er doch nicht der Wirklichkeit.

Der Grund hierfür liegt in einer psychischen Eigenart, die den Menschen verhindert, immer die zweckmäßigsten Arbeitsarten zu finden. Poppelreuter (9) hat den wesentlichen Kern dieses Problems aufgezeigt. Zunächst wirkt hierbei die Tatsache mit, daß der Mensch durch das Ziel, das er ja für jede Arbeitsaufgabe braucht, immer so gefangen genommen wird, daß er leicht übereilt auf dieses Ziel zusteuert, ohne sich den Weg auf seine Zweckmäßigkeit hin genauer zu überlegen. Gelingt mit dem dadurch oft durch Zufälle bedingtem Arbeitsverfahren die Erreichung des Zieles, so hört überhaupt das Nachdenken über die Zweckmäßigkeit des eingeschlagenen Weges auf. So kommt es, daß leicht Arbeitsmethoden zufällig und durchaus nicht immer sinnvoll dem Menschen angepaßt gewählt werden.

Solche unzweckmäßigen Arbeitsverfahren werden nun auf Dauer festgelegt durch eine weitere überall wirksame Anlage des Menschen, nämlich das Beharrungsvermögen (Perseveration). Wird die gleiche Arbeitsaufgabe zum zweitenmal gestellt, so wird sogleich wieder der erste Weg, der ja schon einmal zum Erfolg geführt hat, eingeschlagen. Geschieht das nun mehrfach, so tritt das Beharrungsvermögen in Erscheinung: man nimmt diese Arbeitsverhältnisse wie ein unabänderliches Schicksal hin und ist eher geneigt, alle möglichen Schwierigkeiten auf sich zu nehmen, als das Beharrungsvermögen zu überwinden und einen anderen zweckmäßigeren Weg einzuschlagen.

Dieses Beharrungsvermögen wirkt sich in sehr großem Umfange in allen Arbeitsverhältnissen, sei dies in der handwerklichen oder industriellen Arbeit, im Büro, in Behörden oder auch im privaten Leben, aus und ruft immer wieder durchaus unzweckmäßige Arbeitsverfahren hervor. Irgendein Zufall führt zu einer bestimmten Anordnung in einem Arbeitsraum oder an einem Arbeitsplatz und bald denkt niemand mehr darüber nach, ob diese Anordnung sinnvoll und zweckmäßig, geschweige denn dem Menschen in seiner Eigenart richtig angepaßt ist. So kommt es auch bei Jahrhunderte alter „Tradition" in einem Handwerk nicht zur ausreichenden Verbesserung der Arbeitsverfahren aus natürlicher Entwicklung. Jeder trägt gewissermaßen seine Berufs- oder auch Betriebsscheuklappen („Betriebsblindheit"), so daß er keinen Blick mehr für diese Unzweckmäßigkeiten hat. Ja, das Beharrungsvermögen ist so stark, daß z. B. bei dem Vorschlag, irgendeinen Arbeitsplatz umzugestalten, nun plötzlich alle möglichen Gründe für das unzweckmäßige Arbeitsverfahren angeführt werden, um eine Änderung zu verhindern, die dem Menschen stets unsympathisch ist, selbst wenn man ihm die Arbeit erleichtern will.

Es ist daher auch eine allgemeine, sehr wesentliche Aufgabe aller arbeitspsychologischen Bemühungen, das Beharrungsvermögen immer wieder aufzulockern, die unkritische Haltung zu überwinden, so wie dies Poppelreuter in seinem anregenden Buch über „Psychokritische Pädagogik" (10) dargestellt hat, um den arbeitenden Menschen selbst auch stärker auf die kritische Durchdenkung seiner Arbeitsverfahren hinzuweisen.

In diesem Sinne wirkt auch das betriebliche Vorschlagswesen [Kupke (11)] durchaus günstig und erziehend, nicht nur, weil so viele Anregungen aus

der unmittelbaren Praxis der zweckmäßigen Arbeitsgestaltung zugute kommen, sondern auch dadurch, daß die einzelnen Gefolgsmänner angeregt werden, über die Art ihrer Arbeit nachzudenken, womit die innere Anteilnahme und Verbindung mit der Arbeit gefördert und insgesamt eine Leistungssteigerung erreicht wird.

Dabei darf nicht übersehen werden, daß diese Maßnahme auch negative seelische Wirkungen hervorrufen kann, da natürlich gelegentlich auch ungeeignete Vorschläge auftreten werden, die abgelehnt, während andere prämiiert werden [Schmidt (12)]. Es wird daher taktvoller Behandlung bedürfen, um die Gefahr negativer Wirkungen zu überbrücken, denn in diesem Vorschlagswesen liegen so wertvolle Faktoren, daß man nicht darauf verzichten kann.

Aber alle diese Versuche, das Beharrungsvermögen aufzulockern, werden uns doch nicht der Notwendigkeit entheben, zu einer systematischen Untersuchung der Arbeitsvorgänge überzugehen, denn erst ihre genaue Analyse ermöglicht die Aufdeckung von unzweckmäßigen, nicht dem Menschen angepaßten Arbeitsverfahren. Nur auf Grund eingehender Studien des Arbeitsprozesses sind wir in der Lage, wirklich verbesserte Verfahren auszubilden, die möglichst alle störenden Faktoren vermeiden. Dabei ist grundsätzlich festzustellen, daß alle diese Bestrebungen zunächst unter dem Gesichtspunkt zu erfolgen haben, die Arbeitsvorgänge dem Menschen und seinen psychophysischen Möglichkeiten anzupassen, soweit dies die arbeitsmäßigen Notwendigkeiten zulassen. Stellt man solche Untersuchungen nämlich zu einseitig unter das Ziel der Leistungssteigerung, so kann dabei leicht der Mensch als Träger der Arbeit vergessen werden, wie dies zum Teil bei den Arbeiten Taylors (13) der Fall gewesen ist, so daß sich daraus auch, trotz der erheblichen Bedeutung, die Taylor als Bahnbrecher der modernen Betriebswissenschaft besitzt, die Ablehnung und das teilweise Scheitern seiner Verfahren erklärt, denn der Mensch wurde bei ihm leicht zu mechanisch und zu wenig als geistig-seelisches Wesen gesehen. Stellt man sich jedoch primär auf die Anpassung der Arbeitsverhältnisse an den Menschen ein, so ergibt sich hieraus fast in allen Fällen ganz von selbst eine erhebliche Leistungssteigerung, da durch den Fortfall unnötiger Hemmungen erst die volle Leistungsfähigkeit des Menschen frei wird. So führt die richtige Gestaltung der Arbeitsbedingungen über die Anpassung an den Menschen zu dem Ziel der Leistungssteigerung, ohne dabei die Frage der inneren Einstellung des Menschen zu seiner Arbeit zu vernachlässigen.

Mit der Notwendigkeit zu systematischer Untersuchung der Arbeitsverhältnisse ergibt sich die Frage nach der Methodik derartiger Untersuchungen. Hierzu ist festzustellen, daß entsprechend der ungeheuren Vielfältigkeit der Arbeitsvorgänge niemals eine einseitige starre Methode zum Ziel führen kann, sondern daß die Untersuchungsmethode sich den jeweiligen Arbeitsverhältnissen anpassen muß. Grundsätzlich wird der Weg immer der sein, zunächst durch eingehendes Studium aller Verhältnisse in den Arbeitsvorgang und in die in ihm enthaltenen Hemmungen einzudringen, dann nach Erkenntnis der Fehler Mittel und Wege zu suchen, diese Hemmungen zu überwinden und den Arbeitsvorgang entsprechend umzugestalten, um schließlich an der neuen Arbeitsform nachzukontrollieren, ob die eingeführten Veränderungen tatsächlich zu einer Verbesserung der Verhältnisse geführt

haben; ein Vergleich der alten und der neuen Arbeitsverfahren wird meist auch zeigen, in welchem Umfange durch die bessere Anpassung an den Menschen nun auch eine Leistungssteigerung erzielt worden ist.

Im Rahmen dieses allgemeinen Untersuchungsweges werden sich methodische Fragen vor allem ergeben bei dem Problem der Untersuchung der Arbeitsverhältnisse in ihrer Auswirkung auf den Menschen. Ohne die Vielgestaltigkeit dieser Untersuchungsverfahren einengen zu wollen, werden sich doch einige Hauptgebiete methodischer Möglichkeiten ergeben, die daher hier wenigstens in ihrer grundsätzlichen Bedeutung herausgestellt werden sollen. Eine eingehende Besprechung aller methodischen Möglichkeiten wird in diesem Zusammenhange nicht durchführbar sein, da sie zum Teil recht schwierige und umfangreiche Probleme enthalten. Es kann hier nur ein orientierender Überblick gegeben werden, wobei als die wichtigsten Verfahren die Ermüdungsstudien, Zeit- und Bewegungsstudien, Leistungsstudien und Arbeitsbeobachtung besprochen werden sollen.

§ 4. Ermüdungsstudien

Da jede Arbeitsleistung Kräfte verbraucht, wird die dabei eintretende Ermüdung ein wichtiges Kriterium für die Güte der Arbeitsbedingungen darstellen. Je günstiger sie sind, je weniger unnötige Hemmungen und Reibungen vorhanden sind, um so geringer wird relativ zur Arbeit der Ermüdungswert sein. Dabei müssen wir die beiden Formen der Ermüdung: statische und dynamische Ermüdung beachten [Moede (14, 19)]. Sie unterscheiden sich zwar in ihrer Entstehungsursache, wirken sich jedoch in gleicher Weise leistungsvermindernd auf den Menschen aus. Die dynamische Ermüdung entsteht bei der Bewegung, also auch bei der Arbeitsbewegung des Körpers und der Gliedmaßen, sie ist daher durch die tatsächliche produktive Arbeitsleistung bedingt. Die statische Ermüdung wird durch die Anstrengung hervorgerufen, die nötig ist, den Körper in einer bestimmten Haltung aufrecht zu erhalten, sie hängt also nur mittelbar mit der Arbeitsleistung zusammen. Es muß daher besonders Bedacht darauf genommen werden, durch günstige Körperhaltung und Unterstützung — z. B. Sitzen, wo es irgend möglich ist — die statische Ermüdung gering zu halten, ein Problem, das bei der Gestaltung der Arbeitsplätze besonders wichtig ist.

Für die Ermüdungsstudien wird es darauf ankommen, Methoden zu finden, die eine möglichst genaue Ermüdungsmessung ergeben. Der Idealzustand wäre erreicht, wenn man Ermüdungsmasse gewinnen könnte, die proportional der Arbeitsbelastung verlaufen. Dies ist jedoch bei einer ganzen Reihe von Methoden der Ermüdungsmessung nicht der Fall, sodaß sie für die Zwecke der Arbeitsuntersuchung nicht brauchbar sind.

Wir können im wesentlichen vier Hauptgruppen von Methoden zur Ermüdungsmessung unterscheiden: a) physiologische Methoden, b) Untersuchung der Muskelenergien, c) Schwellenmethoden im Gebiet der Sinnesempfindungen, d) Messung psychischer Funktionen.

a) Physiologische Methoden. Diese gehen einmal von der Tatsache aus, daß sich bei der Arbeitsleistung, z. B. irgendwelcher Muskeln, Ermüdungsgifte bilden, die in die Blutbahn zum Zwecke der Verbrennung eingehen; man untersucht daher, wie weit hierdurch Beeinflussungen im Blutkreislauf eintreten. Solche Veränderungen sind festzustellen beim Blutdruck, beim Puls in Schnelligkeit und Regelmäßigkeit und bei der Volumenpulskurve. Bis auf den Blutdruck zeigen diese Reaktionen aber gleichzeitig auch eine Beeinflußbarkeit durch psychische Vorgänge, etwa durch Gefühlsregungen, so daß keine einwandfreie Messung möglich ist. Vor allem aber ergeben sie keine proportional der Arbeits-

belastung verlaufenden Reaktionen, wie vor allem Kimura (15) nachgewiesen hat. Sie sind also für die Zwecke der Arbeitsuntersuchung, jedenfalls für messende Vergleiche, nicht zu gebrauchen.

Dagegen erweist sich die Methode der Untersuchung der Atemluft, des Verbrauchs an Sauerstoff, prinzipiell als verwendbar, da die Menge der ausgeatmeten Kohlensäure sich proportional zu der Arbeitsbelastung und dem dadurch hervorgerufenen Energieverbrauch verhält. Diese Methode ist daher vielfältig und mit gutem Erfolg in dem Kaiser-Wilhelm-Institut für Arbeitsphysiologie von Atzler (16, 433) verwendet worden und hat zur grundsätzlichen Klärung allgemeiner Probleme der Arbeitsgestaltung geführt.

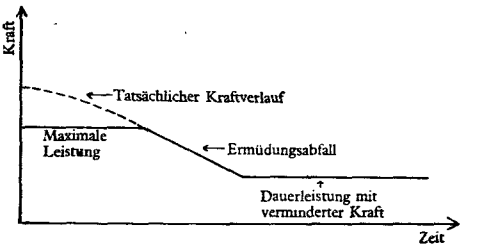


Abb. 2. Schema des Ergogramms nach Mosso.

Für die praktische Anwendung bei Arbeitsstudien im Betrieb selbst entstehen jedoch dadurch Schwierigkeiten, daß der Arbeiter durch eine Atemmaske und Luftsack auf dem Rücken in seiner normalen Arbeitsausführung gestört wird, außerdem 12 Stunden vor dem Versuch keine Nahrung zu sich nehmen darf, da sonst die mit dem Verdauungsprozeß verbundenen Verbrennungen den aus der Arbeit entstehenden Verbrauch an Sauerstoff und den bestimmbaren „Ruheumsatz" des Körpers überlagern, sodaß dann keine für die Arbeitsbelastung charakteristischen Werte mehr entstehen könnten.

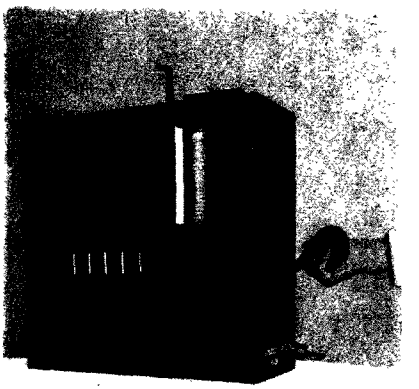


Abb. 3. Ergograph nach Herwig.

b) Untersuchung der Muskelenergien. Für Ermüdungsstudien bei körperlicher Arbeit ist die Untersuchung der Muskelenergien in der Praxis leichter anwendbar. Sie ergibt bei richtiger Methodik genügend feine und sichere Kriterien für die Arbeitsverhältnisse. Man registriert die Leistungen bestimmter Muskelgruppen bei fortlaufender Arbeit und bestimmt Menge und Abfall dieser Leistung (Ergographie).

Im Anschluß an die ersten Ermüdungsmessungen dieser Art von Mosso (17) sind für die praktischen Zwecke entweder der Eignungs- oder der Arbeitsuntersuchungen eine größere Zahl von Ergographen entwickelt worden. Fast alle diese Ergographen haben jedoch den Fehler, daß sie infolge der technischen Gestaltung nicht die Möglichkeit ergeben, den Verlauf der Kraftleistungen von Anfang an richtig zu übersehen. Der Verlauf der Kurve ist prinzipiell immer der in Abb. 2 dargestellte. Er verleitet zu der Annahme, daß der Mensch auf längere Zeit eine Maximalleistung vollziehen könne, was aber nicht der Fall ist. Dieser Anschein wird nur dadurch erweckt, daß man z. B. am Mossoschen Ergographen

nicht mehr leisten kann, als den ziehenden Finger ganz durchzukrümmen oder am Moedeschen Ergographen (18) den Handgriff ganz zusammenzudrücken, ohne damit eine wirkliche Maximalbeanspruchung zu erreichen. In Wirklichkeit verläuft die Kurve nämlich im Sinne der gestrichelten Linie und zeigt, daß die Maximalleistung nur einen ganz kurzen Zeitabschnitt lang gehalten werden kann. Solche Kurven ergibt der von Herwig (19) konstruierte Ergograph (Abb. 3), bei dem ein mit Glyzerin gefüllter Gummiball gegen den Druck einer Quecksilbersäule zusammengepreßt werden muß. Die hier entstehenden Ergogrammkurven (Abb. 4) zeigen das Absinken bereits kurz nach dem ersten maximalen Druck. Die Art des Abfalles ist individuell verschieden; auch kleine Leistungsschwankungen, das immer wie der Neueinsetzen von Willensimpulsen (z. B. kurzer Anstieg bei der 2. Minute in Kurve 6 der Abb. 4) werden registriert. Die abgebildeten Kurvenblätter reichen über eine Zeit von drei Minuten (ein Umlauf der Registrierwalze), bei längeren Leistungen zeichnet die Kurve bei einem zweiten Umlauf entsprechend niedriger weiter (3., 4., 6. Kurve). Um bei Arbeitsstudien ein Maß für die Ermüdung zu gewinnen, das diese Maximalkurven noch nicht liefern, werden 50%-Kurven aufgeschrieben, wobei die Versuchsperson den Ball so zusammenzudrücken hat, daß sie 50% ihres Maximaldruckes leistet. Dieser Druck kann nur für eine bestimmte Dauer ausgehalten werden; diese Zeit kann daher als Maßstab benutzt werden. Der Apparat registriert die Ermüdungserscheinungen so genau, daß z. B. auch die Tagesschwankungen der Leistungsfähigkeit einwandfrei hieran nachzuweisen sind (S. 140). Die Verwendung der Ergographen hat für die Praxis der Arbeitsuntersuchung außerordentliche Vorteile; sie können unmittelbar am Arbeitsplatz eingesetzt werden und weisen in kurzen Stichproben den Verlauf der Ermüdungserscheinungen nach.

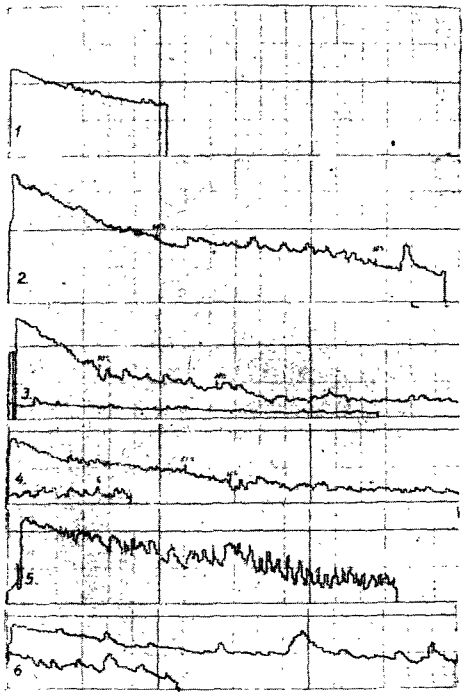


Abb. 4. Maximaldruck Ergogramme, Ergograph nach Herwig.

c) Schwellenmethoden im Gebiet der Sinnesempfindungen. Diese Methoden beruhen auf der allgemeinen Tatsache, daß durch Ermüdung die Feinheit der Sinnesleistungen herabgesetzt wird und damit eine entsprechende Veränderung der Schwellenwerte erfolgt. Sie werden vor allem in speziellen Fällen angewandt, wenn es sich um Arbeitsleistungen handelt, bei denen die Feinheit der Sinnesorgane eine besondere Rolle spielt, z. B. bei Leistungen des Auges [Schulz (20)], des Geschmacks oder Geruchs, des Tastsinnes usw.

d) Messung psychischer Funktionen. Die Ermüdung wird auch ein Nachlassen der psychischen Leistungen zur Folge haben, z. B. auf dem Gebiet der Intelligenz, des Gedächtnisses, der Aufmerksamkeit. Diese Kriterien kann man vor allem bei der Untersuchung geistiger Arbeit heranziehen.

Auch hier wird es darauf ankommen, aus dem Absinken der Leistungen bei Dauerbeanspruchung Schlüsse auf den Ermüdungswert der geistigen Arbeit zu ziehen. Besonders gut hat sich für diese Zwecke die Methode des fortlaufenden Addierens bewährt, wie sie von Kraepelin (21) zur Untersuchung der Arbeitsverhältnisse entwickelt und von Pauli (22) neuerdings weiter ausgebaut worden ist.

Eine eingehende Würdigung des sehr umfangreichen Problems der Ermüdung und ihrer Untersuchungsmethoden ist in diesem Rahmen nicht möglich; es sei daher hierzu noch besonders auf die eingehende Untersuchung von Durig (23, 196) verwiesen, in der sich auch eine umfassende Zusammenstellung der Literatur befindet.

§ 5. Zeit- und Bewegungsstudien

Während die Ermüdungsstudien Hinweise auf die durch die Arbeit entstehende Belastung ergeben, ermöglichen die Zeit- und Bewegungsstudien vor allem einen Einblick in die Art des Ablaufes der Arbeit. Sie sind also ein weiteres Mittel, um den Arbeitsvorgang auf hemmende und fördernde Faktoren hin zu untersuchen.

Die Zeitstudie hat in der industriellen Betriebsführung seit Taylor erhebliche Bedeutung gewonnen für die Bestimmung der Arbeits- und Stückzeiten als Grundlage zur Arbeitsverteilung und Lohnfestsetzung. Aber auch schon hier kann die Arbeit des „Zeitnehmers" im Betrieb sich nicht allein auf die Feststellung der für einzelne Arbeiten benötigten Zeit beschränken, sie hat nur Sinn, wenn der Zeitnehmer gleichzeitig die Art der Arbeitsausführung beobachtet und für Abstellung von Mängeln sorgt, worauf besonders Poppelreuter (9) und Bramesfeld (24) hingewiesen haben. Auch die wertvolle Arbeit des Reichsausschusses für Arbeitsstudien (Refa) hat weitgehend zur Verbreitung dieser sinnvollen Anwendung der Zeitstudien in der industriellen Betriebsarbeit beigetragen.

Im Rahmen des arbeitspsychologischen Problems wird die Zeitstudie vor allem die Aufgabe haben, in die Arbeitsvorgänge hineinzuleuchten und aus dem zeitlichen Ablauf Schlüsse auf die Güte und Anpassung der Arbeitsverhältnisse an den Menschen zu ziehen.

So werden z. B. starke und unregelmäßige Schwankungen der Einzelzeiten darauf hinweisen, daß Hemmungen und Störungen im Arbeitsablauf vorliegen. Kleine Schwankungen dürfen natürlich nicht in diesem Sinne ausgedeutet werden, da sie eine natürliche Erscheinung jeder menschlichen Arbeit sind. Mit zunehmender Arbeitsdauer sich verlängernde Zeiten deuten auf fortschreitende Ermüdung hin, auf deren Stärke und Verlauf die Schnelligkeit und Art der Zeitveränderung Schlüsse zulassen. Daraus können z. B. Gesichtspunkte für die Einrichtung von Arbeitspausen abgeleitet werden; der zeitliche Verlauf nach den Pausen wird ihre Wirkung beurteilen lassen. Ferner kann z. B. das relative Verhältnis der Zeiten für die eigentliche Arbeit und für Neben- und Einrichtungsarbeiten Hinweise für eine zweckmäßigere Gestaltung des Arbeitsplatzes ergeben.

So wird also die Zeitstudie vielfache Gesichtspunkte für die zweckmäßige Gestaltung der Arbeitsvorgänge ergeben; dies kann aber nur erreicht werden, wenn die Aufnahme der Zeiten mit einer sorgfältigen Arbeitsbeobachtung verbunden wird, weil erst dadurch die Möglichkeit besteht, die Zeiten in richtiger Weise auf die verursachenden Faktoren auszudeuten.

Bei der praktischen Durchführung der Zeitstudien müssen alle Gesichtspunkte berücksichtigt werden, die für eine ausreichend sichere Zeitbeobachtung herausgearbeitet worden sind; ebenso sind alle hierfür entwickelten technischen Hilfsmittel einzusetzen. In diesem Zusammenhang kann nicht näher hierauf eingegangen und auch auf die umfangreiche Literatur nur in sehr begrenztem Umfange hingewiesen werden: Moede (14, 88), Jachmann (25), Poppelreuter (9 und 26), Bramesfeld (24 und 27), Moisescu (28), Kupke (29).

Gilbreth (30), ein Schüler Taylors, baute die Zeitstudie weiter aus durch die Entwicklung von Bewegungsstudien. Er ging von dem an sich richtigen Gedanken aus, daß der zeitliche Ablauf allein kein ausreichendes Bild über den Arbeitsvorgang ergibt, so daß man darüber hinaus auch den Arbeitsweg untersuchen müsse.

Zu diesem Zwecke werden an den für die Bewegung wichtigen Punkten der Gliedmaßen, z. B. am Hand- und Ellenbogengelenk, Glühlämpchen angebracht, deren Bewegungen sich dann auf einer photographischen Platte in entsprechenden Kurven zeigen. Gilbreth unterbrach ferner den Lichtstrom der Lämpchen (z. B. 100mal je Sekunde), so daß dann punktierte Linien entstanden und damit auch der zeitliche Ablauf der Bewegung übersehen werden konnte.

Gilbreth versuchte so für jeden Vorgang „die eine beste Art der Arbeitsverrichtung" (31) zu entwickeln. Ganz abgesehen von den Schwierigkeiten der technischen Durchführung und der umständlichen mathematischen Auswertung (Projektion einer Bewegung im Raum auf die Ebene der photographischen Platte) liegen in den Annahmen und Folgerungen von Gilbreth auch grundsätzliche Fehler. Einmal ist der Bewegungsablauf gebunden an die anatomisch-physiologischen Gegebenheiten des Menschen, die Gilbreth zu wenig berücksichtigt hat. Ferner braucht nicht die auch unter diesen Gesichtspunkten kürzeste Arbeitsbewegung die beste zu sein; es kann z. B. eine längere Bewegung, wenn sie sich in einen entsprechenden Schwung oder Rhythmus besser einfügt, wesentlich günstiger sein, vielleicht auch geringere Ermüdung ergeben. Außerdem wird auch jeder einzelne Arbeiter seinen eigenen Bewegungsstil besitzen, so daß ein Hineinzwängen in ein starres Schema in der von Gilbreth angestrebten Form durchaus unzweckmäßig ist.

Daher wird im allgemeinen für arbeitspsychologische Untersuchungen das Gilbrethsche Verfahren nicht anzuwenden sein. Unzweckmäßige, gehemmte Arbeitsbewegungen können vor allem auch in ihrem Zusammenhang mit dem ganzheitlichen Bewegungsrhythmus des arbeitenden Menschen, viel besser durch sorgfältige Arbeitsbeobachtung festgestellt werden. Nur für spezielle Probleme sind eingehende Bewegungsstudien notwendig; dann ist auch der Film das geeignetere Mittel, besonders wenn man zur Aufhellung schwieriger Bewegungsvorgänge mit der Zeitlupenaufnahme arbeiten kann.

§ 6. Leistungsstudien

Während bei der Zeitstudie der Zeitwert für eine bestimmte Arbeitseinheit ermittelt wird, stellt die Leistungsstudie die Arbeitsmenge in einer bestimmten Zeiteinheit fest, woraus sich wiederum Möglichkeiten zur Untersuchung der Arbeitsverhältnisse ergeben. Die Leistungsstudie liefert jedoch neben dieser quantitativen noch die qualitative Erfassung der Leistung, womit ihre weiterreichendere Anwendungsmöglichkeit gegenüber der Zeitstudie gegeben ist. Wenn man z. B. zur Feststellung der optimalen Beleuchtung Genauigkeitsarbeiten durchführen läßt, so kann man unter den verschiedensten Beleuchtungsverhält-

nissen sowohl die Menge wie auch die Exaktheit der Leistungen bestimmen, denn gerade die Genauigkeit der Arbeitsausführung wird bei den verschiedenen Beleuchtungsstärken charakteristische Schwankungen aufweisen.

Ebenso wie bei den Zeitstudien werden Dauerbeobachtungen über die Leistungsverteilung, etwa die stündliche Arbeitsmenge während der verschiedenen Stunden des Tages, Hinweise über den Ermüdungswert, Wirkungen der Arbeitspausen, Endantrieb am Schluß des Arbeitstages usw. ergeben; der Leistungsverlauf über längere Zeiten, Wochentage, Monate zeigt periodische Schwankungen der Leistungsfähigkeit des Menschen. Aber auch allgemeine Gesetzmäßigkeiten der menschlichen Arbeitsmöglichkeit, z. B. die Beziehung von Arbeitsschnelligkeit und Arbeitsgüte, können aus diesem Leistungsverlauf abgeleitet werden; vgl. die Arbeiten von Poppelreuter (32), Moede (14 u. 33), Krause (34), Rupp (35).

Die Kontrolle von Fehlleistungen, Ausschuß, Unfällen usw. wird in der Leistungsstudie für die Aufhellung der Wirkung verschiedenartiger Arbeitsbedingungen von besonderer Bedeutung sein, vgl. Heller (36), Schmitt (37).

Sehr vielfältig verschiedene Formen kann die Leistungsstudie annehmen, wenn einzelne Teilfaktoren eines Arbeitsvorganges auf ihre günstigste Anpassung an den Menschen untersucht werden müssen. Will man beispielsweise den für die Arbeitsbewegung günstigsten Abstand der beiden Hände beim beidarmigen Arbeiten mit der Feile oder der Metallsäge feststellen, so wird man am Modell die rhythmischen Hin- und Herbewegungen bei verschiedenen Handabständen beobachten müssen, und durch Aufschreibung der Bewegungen ihre Gleichmäßigkeit, Schnelligkeit und Sicherheit untersuchen. Wieder andere der Besonderheit des Gerätes angepaßte Leistungsstudien ergeben sich z. B. bei der Untersuchung des Hemmschuhes des Rangierers [Dilger (38)] oder des Hobels [Klemm (39)]. Gerade für derartige Untersuchungen wird man niemals mit einem starren Verfahren arbeiten können, sondern man muß sich in der Methodik der Erfassung spezieller Leistungen den besonderen Arbeitsverhältnissen anpassen. Hierbei ist es auch vielfach möglich und notwendig, mehrere dieser Verfahren sinnvoll miteinander zu verbinden.

§ 7. Arbeitsbeobachtung und Befragung

Alle angeführten Methoden bleiben unvollständig und in ihren Ergebnissen unsicher, wenn sie nicht mit einer sorgfältigen Arbeitsbeobachtung verbunden werden. Der entscheidende Grund hierfür liegt in der unabweisbaren Tatsache, daß die Arbeit ein wesentlicher Lebensvorgang des Menschen ist, der stets von der Ganzheit der menschlichen Persönlichkeit ausgeht und daher niemals rein mechanisch, sondern nur in Abhängigkeit von der Gesamtstruktur der Persönlichkeit gesehen werden kann. Auch jeder Arbeitsvorgang stellt in sich eine Ganzheit dar, so daß irgendeine, z. B. in einer Zeit- oder Leistungsstudie erfaßte Teilarbeit immer nur in ihrer Bindung an den gesamten Arbeitsprozeß erkannt werden kann. Daher ermöglicht ein einzelner Zeit- oder Leistungswert noch kein eindeutiges Urteil über den Arbeitsvorgang, hellt vor allem nicht ausreichend die Art des Zustandekommens dieser Leistung auf. Dieses Wissen aber um die tieferen Ursachen für den vorliegenden Ablauf der Arbeit wird gerade wesentlich sein, wenn man auf Grund solcher arbeitspsychologischer Untersuchungen zu einer dem Menschen angepaßten Gestaltung der Arbeitsbedingungen gelangen will.

Diese notwendige Sinnerfüllung aller Ermüdungs-, Zeit- und Leistungsstudien ist nur erreichbar durch eine sorgfältige und gut geschulte Beobachtung,

da die hier zur Wirkung kommenden ganzheitlichen Faktoren sich jeder exakten Messung entziehen. Auf die Wichtigkeit der Beobachtung auch für alle betrieblichen Zeitmessungen hat besonders Bramesfeld (24, 31) in seinem klaren und wertvollen Leitfaden für das Arbeitsstudium hingewiesen.

Die Beobachtung wird sich sowohl auf den arbeitenden Menschen wie auf den Arbeitsvorgang zu erstrecken haben. Beim Menschen ist die Beobachtung auf alle Verhaltensformen zu richten, die die Einstellung des Arbeitenden zu seiner Aufgabe betreffen, z. B. Willigkeit seines Einsatzes, Freude oder Hemmungen bei der Arbeit, Beeinflussung durch Stimmungen oder Störungen, Sicherheit in der Beherrschung des Arbeitsprozesses, Grad der erreicnten Übung [Engel (40)], Art der Arbeit, z. B. ruhig oder überhastet, geschickt oder ungeschickt, Einsetzen von Ermüdungserscheinungen usw. Alle diese aus der Gesamtheit der Persönlichkeit entstehenden Einflüsse werden den äußeren Ablauf der Arbeitsvorgänge wesentlich beeinflussen und die im Menschen natürlich gegebenen Schwankungen des Arbeitsablaufes erzeugen. Hierher gehört auch die Beurteilung der für die Arbeitszeitermittlung im Betriebe sehr wichtigen Frage, ob es sich bei dem beobachteten Menschen um eine maximale, mittlere oder geringe Arbeitsleistung im Vergleich zur normalen Leistungsfähigkeit handelt [Kupke (41)]. Die Beobachtungsmethodik wird sich wie bei der allgemeinen psychologischen Beobachtung auf die Deutung der Formen des menschlichen Ausdrucks stützen.

Ebenso ist nun aber auch die Beobachtung des Arbeitsvorganges in seinen äußeren technischen Bedingungen notwendig, um sie in die Ausdeutung der gewonnenen Zeit- oder Leistungswerte einzubeziehen. Hier handelt es sich um die Erkennung der Schwierigkeiten und Hemmungen, die an den arbeitenden Menschen besondere Anforderungen stellen, also beispielsweise: Ungleichmäßigkeit, besondere Schwierigkeiten in der Zuführung des Materials oder in der Ausführung bestimmter Arbeiten, starke Beanspruchung der Konzentration oder bestimmter Sinnesfunktionen, Belastungen durch ungünstige Arbeitsumstände wie starke Staub- oder Hitzeentwicklung, starke Geräusche, schwierige Feinarbeiten oder starke Gefahrmomente usw. Alle diese Faktoren werden verschiedenartige Wirkungen auf den Menschen ausüben und seine Arbeitsweise und Beanspruchung durch die Arbeit wesentlich beeinflussen. Solche Beobachtungen führen dann auch zu der richtigen Bewertung des Schwierigkeitsgrades der Arbeitsleistung, ein Problem, das neuerdings zunehmende Bedeutung gewinnt, auch als Grundlage für die Gewährung eines „gerechten Lohnes", „Leistungslohnes", der der Belastung und Schwierigkeit der Arbeit angepaßt sein soll [Faber (42)].

Die Beobachtung kann auch ergänzt werden durch Befragung des Arbeiters; dies wird besonders dann notwendig sein, wenn äußere Ausdrucksformen für die Beobachtung nicht ausreichen, um z. B. außerbetriebliche oder innermenschliche Vorgänge aufzuklären, die das Gefühls- und Willensleben und damit auch die Arbeitsmöglichkeit beeinflussen. Es ist selbstverständlich, daß gerade hierbei mit besonderem Takt und Verständnis vorgegangen werden muß und daß solche Aussprachen überhaupt nur Sinn haben und Erfolg versprechen, wenn sie in einer Atmosphäre vollen menschlichen Vertrauens und kameradschaftlichen Verständnisses vor sich gehen. Sie können z. B. auch recht wertvoll sein, um bei Einführung eines neuen Arbeitsverfahrens über die objektiven Leistungsfeststellungen hinaus ein Urteil über die subjektive Wirkung der Verbesserung der Arbeitsbedingungen zu gewinnen. Mit Geschick und gutem Erfolg hat Hersey (7) die Befragungsmethode für seine Untersuchungen angewandt.

III. Die Gestaltung der Arbeit nach arbeitspsychologischen Grundsätzen

Die Analyse des Verhältnisses des Menschen zur Arbeit (§ 2) ergab die Notwendigkeit, alle Arbeitsbedingungen in ihren Wirkungen auf den arbeitenden Menschen zu untersuchen und, auf den so gewonnenen Erkenntnissen fußend, die Arbeitsbedingungen auch praktisch in möglichster Anpassung an den Menschen zu gestalten. Wenn wir uns nunmehr dieser Aufgabe unterziehen, so können wir die beeinflussenden Faktoren in zunehmender Einengung bis auf die speziellen Arbeitsverhältnisse am einzelnen Arbeitsplatz in drei Hauptgruppen zusammenfassen: 1. Allgemeine Einflüsse auf die menschliche Arbeit, 2. Allgemeine Arbeitsbedingungen, 3. Besondere Arbeitsbedingungen.

A. Allgemeine Einflüsse auf die menschliche Arbeit

Hierunter sollen alle Faktoren zusammengefaßt werden, die die Arbeit beeinflussen, aber noch außerhalb der durch die Gestaltung der Arbeitsbedingungen des Betriebes selbst gegebenen Wirkungen liegen. Hierher werden also die Einwirkungen von Wetter, Klima, Landschaft, ferner die periodischen Einflüsse und die persönlichen Lebensverhältnisse gehören.

§ 8. Wetter, Klima, Landschaft

Eine eingehende Bearbeitung dieser Probleme wird in dem Beitrag von Hellpach im Abschnitt über Geopsychologie gegeben[1], so daß hier nur einige für die arbeitspsychologische Auswertung wichtige Gesichtspunkte entwickelt werden sollen. Es sei ferner auf die umfassende Darstellung von Hellpach (43) verwiesen.

Die dauernde Einwirkung großer Kälte in den arktischen Zonen führt ebenso wie die großer Hitze in den tropischen Zonen zu einer Erschlaffung vor allem der Willensfunktionen, so daß sich die höchsten Kultur- und Arbeitsleistungen in den gemäßigten Zonen der Erde finden. In gleicher Weise ergeben ungünstige Wetterverhältnisse schlechte Stimmungslage und dementsprechend verringerte Leistungen.

Hersey (7, 31 und 79) hat in seinen Untersuchungen immer wieder leistungssenkende Krisenerscheinungen bei den beobachteten Arbeitern festgestellt. Er forschte nach den Quellen dieser Krisen und fand bei amerikanischen Arbeitern in 7%, bei deutschen Arbeitern in 5% aller Fälle das Wetter als Ursache der Krise. Nach seinen Einzelangaben über die Wetterverhältnisse, die allerdings zahlenmäßig noch zu gering sind, um endgültige Schlüsse ziehen zu können, scheint es so, daß weniger die Temperaturerscheinungen als der Barometerstand (niedrig) und die äußerlich wahrnehmbaren Wettererscheinungen (trübe, Regen) zu schlechter Stimmungslage und verminderter Leistung führen. Auch die bekannte Erscheinung, daß die einzelnen Menschen verschieden empfindlich gegen die Wettereinflüsse sind (Wettermenschen), bestätigt sich bei seinen Untersuchungen. In einer sehr eingehenden Studie kommt Düll (44) zu gleichen Ergebnissen für die Beeinflussung der Reaktionszeiten.

Wir haben es also hier mit Erscheinungen zu tun, die zwar einen Einfluß auf die Arbeitsverhältnisse haben und die wir zur Erklärung von Leistungsschwankungen kennen müssen, die wir aber nicht ändern können. Praktisch bedeutsam kann dies jedoch werden, wenn es

[1] Vgl. den 4. Band dieses Lehrbuches.

sich z. B. um Industrieverlagerung handelt, wobei man es vermeiden wird, den Standort in eine Gegend zu verlegen, die klimatisch und wettermäßig ungünstige Einwirkungen auf die Leistungen erwarten läßt [Rohden (45)].

Für das heute praktisch besonders wichtige Problem der Standortverlagerung, des Neuaufbaues von Industrien oder der volklichen Eroberung des Ostraumes spielt das Problem der Einwirkung der Landschaft auf den Menschen eine erhebliche Rolle. Sie wirkt formend und gestaltend auf den Menschen und ergibt für ihn eine mit ihm so eng verbundene, meist auch mit seiner rassentypischen Art zusammenklingende Lebensatmosphäre (Grundlage des Heimatgefühls), daß eine Verpflanzung in eine Landschaft mit gänzlich anderem Charakter erhebliche Schwierigkeiten machen und den Umgesiedelten wesentlich in seiner Leistung hemmen kann. Man wird also bei solchen Umschichtungen und Umsiedlungen berücksichtigen müssen, daß möglichst nicht zu krasse Gegensätze in diesen landschaftlichen Gesamtwirkungen vorhanden sind. Es muß dabei andererseits auch bedacht werden, daß immer auch ein Einschmelzungsprozeß in eine neue landschaftliche Umwelt erfolgt, der meist schon in der zweiten Generation zu einem völligen Einfinden in die neue Landschaft und menschliche Umwelt führt, wie vor allem Hellpach (46) für die Assimilationskraft der Großstädte nachgewiesen hat. So ist auch der von v. Eickstedt (47) herausgearbeitete „Gautypus" zu verstehen.

Bei den Schwierigkeiten des Einfindens in eine neue Landschaft darf, vor allem bei der Besiedlung des Ostraumes, nicht übersehen werden, daß ein recht stark wirksames Gegengewicht die Freude am Schaffen und am Neuaufbau darstellt. Wir haben heute bereits eine große Zahl von Beispielen, in denen die erste Generation ihre Heimatsehnsucht mit ihrem außerordentlichen Schaffensdrang und der Freude am Erfolg überwindet, und nun schon an Ort und Stelle eine zweite Generation mit enger Bindung an das neugeschaffene Werk in diesen Raum fest hineinwächst.

Der Gautypus hat aber für die Arbeitsverhältnisse noch eine andere Bedeutung. Es entwickeln sich in jedem Gautypus bestimmte Verhaltensformen, hervortretende Eigenschaften, Arbeitseinstellungen usw., die die einzelnen Gaue für die verschiedenen Arbeitsaufgaben unterschiedlich geeignet machen [Giese (48)]. Auch die Eigenart von Stadt- und Landbevölkerung gibt verschiedene Voraussetzungen für den Arbeitseinsatz [Krüger (49)]. Es wird noch eine Aufgabe der Zukunft sein, gerade diese aus dem Gautypus sich ergebenden Unterschiede für das Arbeitsverhalten zu untersuchen, um genauere Unterlagen, als wir sie bisher besitzen, für die Frage der richtigen Standortbestimmung und Raumplanung einzelner Industrien zu gewinnen. Nähere Einzelheiten geben die Abschnitte dieses Lehrbuches von Hellpach über Sozialpsychologie und Kultur- und Völkerpsychologie (4. Band).

§ 9. Periodische Einflüsse Jahres-, Wochen-Tagesschwankungen und persönliche Periodizität der Arbeitsleistung

Ein Teil der periodischen Schwankungen, nämlich die Jahres- und Tagesschwankungen, beruht auf kosmisch-geopsychischen Ursachen, die eine nähere Besprechung in der Abhandlung von Hellpach finden, so daß hier nur kurz darauf eingegangen werden soll. Die persönlichen und Wochenschwankungen haben ihren wesentlichen Grund in psychischen Vorgängen.

Innerhalb der Jahresschwankungen ist in den Wintermonaten die körperliche und die seelisch-geistige Leistungsfähigkeit ungefähr gleich, dagegen ist sie in den Sommermonaten auf körperlichem Gebiet wesentlich größer bei gleichzeitigem Absinken der psychischen Kräfte, Hellpach (43, 295). Aus dieser Diskrepanz zwischen physischen und psychischen Leistungen ergibt sich im Sommer ein besonderer Spannungszustand im Menschen, der ihn weniger widerstandsfähig macht. Daher zeigt z. B. die von Hellpach veröffentlichte Kurve über die Zahl der Selbstmorde nicht in den Wintermonaten, wie man bei den erschwerten Lebensverhältnissen vielleicht erwarten sollte, ihr Maximum, sondern in den Sommermonaten Mai bis Juli. Die sich hierin zeigende Labilität wird sich auch auf die Arbeitsfähigkeit auswirken. Sie wird im allgemeinen im Sommer geringer sein, insbesondere wird die Belastungsfähigkeit des Menschen sinken. Aus diesem Grunde ist er auch in dieser Zeit besonders erholungsbedürftig, so daß die allgemeine Lage des Urlaubs in diesen Zeiten durchaus den menschlichen Notwendigkeiten entspricht.

Die Tagesschwankungen sind gleichfalls kosmisch bedingt, sie sind weitgehend abhängig von den Einstrahlungsverhältnissen der Sonne, wie Hellpach (43, 259) gezeigt hat. Die von ihm veröffentlichten Kurven ergeben ein Ansteigen der Leistungskurve zu einem ersten Maximum am Vormittag etwa zwischen 10 und 11 Uhr, dann sinkt die Kurve wieder ab, um zwischen 13 und 15 Uhr, der Zeit der stärksten Sonneneinstrahlung, ihr Minimum zu erreichen; es folgt ein zweiter Anstieg mit einem Maximum zwischen 17 und 19 Uhr, um dann wieder abzusinken.

Dieser ganz allgemein gültige Tagesablauf der Leistungsfähigkeit wird sich auf alle Arbeitsleistungen und bei jedem Menschen auswirken. Die Stärke der Schwankungen ist jedoch bei den einzelnen Menschen verschieden, manche reagieren stärker, andere schwächer auf diese kosmischen Einwirkungen.

Dies zeigt die Kurve der Druckkraft der Hand, die an dem Ergographen von Herwig (19) aufgenommen ist (Abb. 5). Einmal ergibt sich daraus, daß auch eine solche Leistung diesen Schwankungen unterworfen ist, ferner aber, daß die Versuchsperson I und III zwar die typischen Schwankungen mit den Maxima um 10 und 17—18 Uhr zeigen, daß aber ihre Ausschläge wesentlich geringer sind als diejenigen der auch sonst empfindsameren Versuchsperson II.

Für die Arbeitsleistung im Betrieb ergibt sich hieraus, daß trotz der im allgemeinen doch geringen Ermüdung bei Beginn der Arbeit die Anfangsleistungen geringer sein und erst später ansteigen werden. Dies stimmt mit der praktischen Erfahrung überein, daß im allgemeinen die besten Leistungen erst in der zweiten bis dritten Arbeitsstunde erreicht werden.

Diese Wirkung fällt auch zusammen mit dem Einfluß der Gewöhnung, des Einspielens in die Arbeit, der noch später beim Problem der Arbeitszeit und der Pausenreglung zu behandeln sein wird. Ebenso wirkt die Ermüdung auf den weiteren Verlauf der Tagesleistung ein und kann diese allgemeine Kurvenform noch verändern, wenn auch im allgemeinen die Schwankungen der Tagesleistungen diesen Verlauf zeigen, wie von Moede (14, 234) veröffentlichte Kurven aus verschiedenartigen Betrieben zeigen.

Auf eine praktische Frage muß noch hingewiesen werden. Man könnte aus diesen Kurven den Schluß ziehen, das Minimum der Mittagszeit aus der Arbeitszeit auszuschalten, um die beiden Maxima möglichst voll zur Auswirkung innerhalb der Arbeitszeit kommen zu lassen. Praktisch würde dies bedeuten, auch im Industriebetrieb die durchgehende Arbeitszeit aufzuheben. Ganz abgesehen von den rein betrieblichen und äußeren Schwierigkeiten — zu lange Anmarschwege für eine etwa zweistündige Mittagspause —, die einer solchen Lösung entgegen stehen, wird man sich auf den Standpunkt stellen müssen, daß man solche Schlüsse auch deshalb nicht ziehen soll, um dem Menschen für seine persönlichen Interessen und Beschäftigungen neben seiner beruflichen Arbeit noch Energien zu belassen. Anders liegen die Verhältnisse, wenn infolge der Besonderheit der beruflichen Arbeit jemand in der Lage ist, seine Arbeitszeit im gewissen Umfange frei zu regeln; dann wird er sich zweckmäßig nach den Stunden seiner besten Leistungsbereitschaft einrichten. Hieraus ergibt sich auch die Möglichkeit, daß trotz dieses allgemein gültigen Leistungsverlaufes sich durch Anlagebedingtheit und Gewohnheit andere Stunden besonders guter Leistungsfähigkeit einspielen können, z. B. „Morgenarbeiter" oder „Nachtarbeiter", wie wir sie häufig unter geistigen Arbeitern finden.

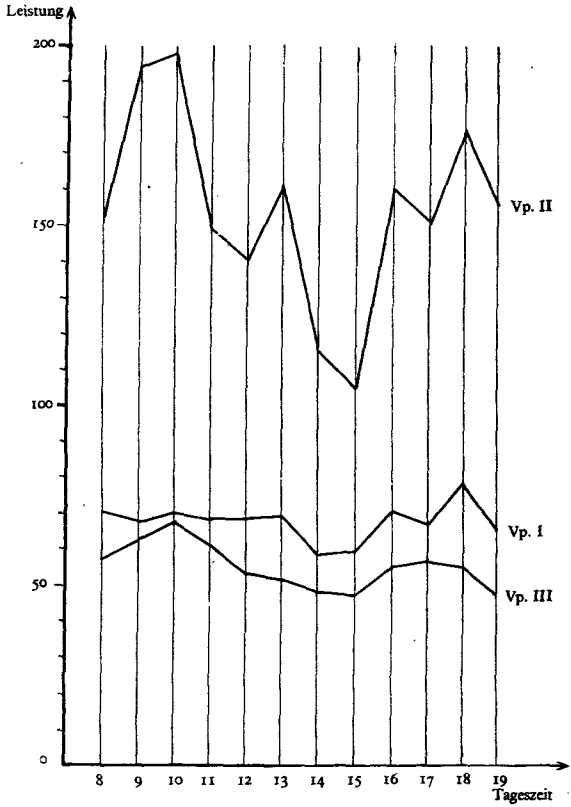


Abb. 5. Tagesschwankungen der Leistung an Ergogrammen nach Herwig.

Für das Auftreten von Wochenschwankungen bestehen keine Ursachen kosmisch-geopsychischer Art, sie sind vielmehr rein psychisch bedingt. Faßt man die vielerlei Arbeiten über diese Frage zusammen, so ergibt sich folgendes Leistungsbild, das sich in gleicher Weise auch in einem entsprechenden Verlauf der Unfallzahlen ausdrückt. Der Montag zeigt bei allen Untersuchungen übereinstimmend die geringsten Leistungen (größte Unfallzahl), dann steigt die Leistung an und erreicht, auch dies ganz allgemein gültig, am Mittwoch ihr Maximum. Der Verlauf im zweiten Teil der Woche ist bei den verschiedenen Untersuchungen nicht eindeutig. Ein Teil der Ergebnisse [Moede (14, 236)] zeigt nach dem Maximum am Mittwoch ein nur vorübergehendes Absinken am Donnerstag, um dann wieder gegen das Wochenende hin anzusteigen.

Andere Studien [Tramm (50, 7)] stellen von dem Maximum am Mittwoch ab ein ständiges Absinken bis zu einem zweiten Minimum am Sonnabend fest.

Die bei allen Untersuchungen auftretenden Minderleistungen am Montag sind als Nachwirkungen der längeren Freizeit zu verstehen. Es ist erst wieder ein neues Einlaufen und Einspielen erforderlich, das bis zum Mittwoch seinen Höhepunkt erreicht; jedoch kann dieser Höhepunkt nicht gehalten werden, es folgt dann ein Absinken, das noch bei allen Ergebnissen festzustellen ist. Der bei einem Teil der Untersuchungen auftretende Wiederanstieg bis zum Sonnabend ist wohl als ein Schlußantrieb zu werten, die Aussicht auf die Freizeit, zum Teil auch Vorstellungen über die noch zu erreichenden Wochenleistungsmenge, geben nochmals neue Antriebskräfte. Das in anderen Fällen beobachtete weitere Absinken bis zum Minimum am Sonnabend ist wohl als Vorauswirkung der bevorstehenden Freizeit zu verstehen, man beschäftigt sich schon mit den Dingen der Freizeit und nimmt den Sonnabend als Arbeitstag nicht mehr so völlig ernst. Man erkennt hieraus, daß die psychische Einstellung zur Freizeit auch stark individuell bedingt ist, so daß es durchaus verständlich ist, wenn sowohl infolge verschiedenartiger Arbeitsbedingungen wie durch individuell bedingte Einflüsse solche Unterschiede in den wöchentlichen Leistungsabläufen entstehen. Daß es sich hier um individuell verschiedene und psychisch bedingte Vorgänge handelt, zeigt die sowohl von Moede (14) wie von Tramm (50) hervorgehobene Tatsache, daß auch die Lohntage sich teils als die Leistung steigernde, teils als senkende Faktoren auswirken.

Noch stärker subjektiv bedingt ist die persönliche Periodizität. Vor allem hat sich Hersey (7, 132) mit der Periodizität des Gefühlslebens und seinen Auswirkungen auf die Arbeitsfähigkeit des Menschen beschäftigt.

Er konnte nach seinen eingehenden wochenlangen Untersuchungen über die Gefühlslage der Arbeiter gewisse periodische Wechsel von „Hoch" und „Tief" in der Stimmungslage feststellen. Die Länge dieser Perioden schwankte bei den einzelnen Personen sehr stark, z. B. bei amerikanischen Arbeitern zwischen 19 und 58 Tagen, bei deutschen zwischen 14 und 52 Tagen. Von diesen eingehenden Untersuchungen interessieren vor allem wieder die Auswirkungen auf den Arbeitsvorgang. Hier zeigte sich, daß im Mittel in den Zeiten der Hochstimmung die Arbeitsleistung 100,9 (100 = Durchschnittsleistung), in den Zeiten eines „Tief" nur 98,2 betrug. Dabei tauchte das subjektive Ermüdungsgefühl während der Arbeit in Zeiten des „Hoch" in 7,8%, in Zeiten des „Tief" dagegen in 13% der Arbeitszeit auf. Dies weist darauf hin, wie stark die individuelle Stimmungslage durch leichteres Auftreten des subjektiven Ermüdungsgefühls zu einer verringerten Arbeitsleistung führt. Wir werden stets beim arbeitenden Menschen mit solchen größeren Schwankungsperioden seiner Leistungsfähigkeit rechnen müssen, allgemeine Regeln für den Arbeitsprozeß lassen sich jedoch wegen der individuellen Verschiedenheiten nicht entwickeln.

§ 10. Persönliche Lebensverhältnisse

Wohnung, Familie, Frauenarbeit, Politik, Ernährung, Gesundheit, Freizeit, Alter

Während die bisher besprochenen Faktoren sich im wesentlichen einer bewußten Formung durch den Menschen entzogen, handelt es sich bei den persönlichen Lebensverhältnissen um solche Einflüsse, die der Gestaltung zugänglich sind. Sie betreffen in weitem Umfange das außerberufliche Lebensfeld des Menschen und damit zu einem großen Teil auch Fragen der allgemeinen Menschenführung. Es sollen auch hir wieder nur die für die arbeitspsychologischen Fragen wichtigsten Punkte dargestellt werden.

Die Wohnung ist neben dem Arbeitsraum die wichtigste Lebensstätte des Menschen. Sie muß der Ort sein, an dem er sein persönliches Leben vollziehen und von der Arbeit Ruhe und Erholung finden kann.

Die Wohnung muß nicht nur ausreichende Größe haben, um dem arbeitenden Menschen die nötige Ruhe und Schlafmöglichkeit zu geben, eine Forderung, die auch den biologischen Notwendigkeiten der Familie (Kinderreichtum) entspricht [Hellpach (51, 78)]. Sie soll auch zur Arbeitsstätte verkehrsmäßig möglichst günstig liegen. Die in Großstädten oder unter sonstigen ungünstigen Verhältnissen häufig nicht vermeidbaren weiten Wege ergeben zusätzliche Ermüdung, da durch Hin- und Rückweg zur Arbeitsstätte eine erhebliche nicht nur zeitliche Belastung eintritt. Aus diesen Gründen ist die Werksiedlung, z. B. bei ungünstiger Verkehrslage des Betriebes zu den Wohnbezirken, eine sehr gute Lösung. Sie ergibt außerdem, wie jede Siedlung im Gegensatz zu der Wohnung in einer „Mietskaserne", nicht nur gesundheitlich günstigere Lebensverhältnisse, sondern auch die Möglichkeit, beim arbeitenden Menschen die Verbundenheit mit dem Boden, bei der Werksiedlung auch mit dem Betrieb, herzustellen [Wotschke (52)]. Damit wird ein sehr wesentliches Erlebnis, die innere Lebenssicherheit, aber auch die natürliche Freude und Anhänglichkeit am Selbstgeschaffenen, z. B. am eigenen Garten, erzeugt, Faktoren, die als ausgleichendes Moment in der modernen Fabrikarbeit gar nicht hoch genug eingeschätzt werden können.

Ebenso wird nun auch der menschliche Rahmen der außerbetrieblichen Welt, also vor allem die Familie auf die Einstellung des Menschen zur Arbeit Wirkungen ausstrahlen. Ein geordnetes Familienleben, gutes menschliches Verstehen zwischen den Ehegatten, die Freude an heranwachsenden Kindern, sind Momente, die gleichfalls zu innerer Sicherheit, Zufriedenheit und Freude wesentlich beitragen, die außerdem aber das Verantwortungsbewußtsein der Familie gegenüber auf die Berufsarbeit sich auswirken lassen. Jede Störung eines geordneten Familienlebens, sei es durch Krankheit, durch Zerwürfnisse oder sonstige Sorgen, wird naturgemäß auf die innere Einstellung und damit auch auf die Leistung des arbeitenden Menschen Einfluß haben.

Welche Bedeutung diese Faktoren haben, zeigen die Untersuchungen von Hersey (7, 31), der fand, daß sowohl bei amerikanischen wie auch bei deutschen Arbeitern etwa ein Viertel aller Fälle von Krisen in der Gefühlseinstellung auf diese Familienverhältnisse zurückzuführen sind. Der richtige Menschenführer wird sich daher auch im Betriebe darum kümmern müssen, wie es seinem Gefolgsmann persönlich geht; er wird versuchen müssen, zu helfen, wenn er merkt, daß Sorgen ihn drücken. Gerade das kameradschaftliche Aneinanderrücken, das Sinn einer wirklichen Betriebs- und Arbeitsgemeinschaft ist, wird die Möglichkeiten hierzu wesentlich verbessern. Hier können sich auch Gemeinschaftsveranstaltungen des Betriebes segensreich auswirken, wenn der Meister oder Betriebsführer auch persönlich mit Frauen oder Kindern seiner Männer Kontakt gewonnen hat und so aus dem gewonnenen Vertrauensverhältnis wirklich menschlich verständige und auch richtig verstandene Hilfe bringen kann. Die schon in vielen Betrieben vorhandene Einrichtung einer sozialen Betreuungsstelle kann hier sehr viel Segen stiften; dies ist besonders wichtig bei Beratung der arbeitenden Frauen.

Die Frauenarbeit hat in Deutschland mit der zunehmenden Anspannung der Arbeitskräfte, insbesondere im Kriegseinsatz, ständig steigende Bedeutung gewonnen, so daß es notwendig ist, sich mit den besonderen Verhältnissen der Frauenarbeit mehr als früher zu beschäftigen. Wertvolle Beiträge sind hierzu neuerdings von Bramesfeld (53) und besonders von Moers (54) gegeben worden. Hier soll nur kurz darauf hingewiesen werden, daß die Einflüsse der Familie bei der Frau besonders stark sein werden und daher auch besondere Beachtung in der Betriebsbetreuung finden müssen.

Moers führt das Nachdenken über die gleichzeitig noch zu betreuende Familie als Grund dafür an, daß die Frau mehr zu gleichförmigen Arbeiten neigt, die ihr daneben noch ein genügend freies Spiel der Gedanken um ihre Familiensorgen lassen. Trotzdem aber erweisen sich die Frauen als besonders gut leistungsfähig bei allen solchen Arbeiten, die Sorgfalt und Gleichmäßigkeit verlangen. Hier erlebt die Frau auch ein starkes Leistungsbewußtsein und damit die Freude an der Arbeit, die für sie bei ihrer stärkeren Gemütsansprechbarkeit von besonderer Bedeutung ist. Darüber hinaus muß gerade bei der Frau auf die richtige, ihrer körperlich-seelischen Eigenart angepaßte Auswahl der ihr zuzuteilenden Arbeiten geachtet und die Gestaltung der Arbeitsplätze auf ihre körperliche Leistungsmöglichkeit ausgerichtet werden [Hebestreit (55, 65)].

Zu den auf die Arbeit wirkenden Faktoren gehört auch die Einstellung zur Politik. Es ist sehr interessant, daß Hersey (7, 31) unter den die Gefühlskrisen hervorrufenden Anlässen bei den amerikanischen Arbeitern für Politik nur 0,1%, bei den deutschen Arbeitern dagegen in Berlin 8,6%, in Mühlheim/Ruhr 5,3% und in München 1,4% der Fälle fand. Hersey führt mit Recht diesen starken Anteil auf die zur Zeit der Untersuchung (1932/33) in Deutschland herrschende politische Hochspannung zurück. Es zeigt sich aber, welche Bedeutung dauernde politische Unruhe auch für die Arbeitsleistung besitzt. Die Herstellung des Arbeitsfriedens durch die Einführung des Gesetzes zur Ordnung der nationalen Arbeit vom 20. 1. 34 hat daher zweifellos nicht nur die auch äußerlich sichtbaren großen Verluste durch Streiks usw. ausgeschaltet, sondern auch die nicht zu unterschätzenden Leistungsverluste, die aus den Stimmungskrisen erwachsen sind.

Weitere wichtige Einflüsse auf die Arbeit entstehen aus der Ernährung. Die Arbeit verbraucht Energien, die durch die Nahrungsaufnahme ersetzt werden müssen. Dementsprechend ist auch je nach der Schwere der Arbeit Menge und Qualität der Nahrung zu bemessen, was z. B. bei rationierten Lebensmitteln in Schwer- und Langarbeiterzulagen berücksichtigt wird. Es kommt aber nicht allein auf die Menge, sondern auch auf die Art der Verteilung der Nahrung an. Sehr ungünstig wirkt es sich z. B. aus, wenn die Arbeit mit nüchternem Magen begonnen wird.

Der englische Physiologe Kent berichtet im „Iron Age" vom Februar 1917 von Untersuchungen in der englischen Munitionsindustrie im ersten Weltkriege, bei denen sich ergab, daß die Leistungen um 12,4% anstiegen, wenn man diejenigen Arbeiter, die bisher nüchtern begannen, zwang, vorher zu frühstücken. Es muß also neben der richtigen Menge auch eine vernünftige Verteilung und Gleichmäßigkeit der Nahrungsaufnahme angestrebt werden. Hierin liegt vor allem auch die Bedeutung der in steigendem Umfang in deutschen Betrieben eingerichteten Werkküchen, die vor allem auch für die Mittagszeit ein warmes Essen liefern und damit wesentlich zur Erhaltung der Leistungsfähigkeit beitragen.

Damit wird gleichzeitig auch für die Erhaltung der Gesundheit wesentliches beigesteuert. Die Gesundheit ist nicht nur die entscheidende physiologische Voraussetzung für die Arbeitsmöglichkeit — die Ermüdung wird z. B. beim kranken Menschen viel schneller einsetzen [Schenk (56)] — sondern sie ergibt auch wiederum eine Gefühlslage, die Hersey (7, 31) mit 28—33% aller Ursachen von Stimmungskrisen festgestellt hat.

Die starke Bedeutung, die man daher der Gesunderhaltung zumessen muß, kommt zum Ausdruck in dem Einsatz von Betriebsärzten, medizinischen Untersuchungs- und Behandlungsstellen in den Betrieben (57). Besonders wichtig ist die gesundheitliche Betreuung vor allem an solchen Betriebsstellen, die Gefahren für die Gesundheit darstellen; möglichst schon Vermeidung, vor allem aber frühzeitige Erkennung und Behandlung von Berufskrankheiten ist eine dringende Notwendigkeit [Koelsch (58)]. Die Untersuchung der Arbeitsbedingungen wird daher auch besonders darauf zu achten haben, daß durch die Arbeitsverhältnisse keine gesundheitlichen Schädigungen eintreten [Hebestreit (55)]. Gerade das arbeitspsychologische Prinzip der Anpassung der Arbeitsbedingungen an den Menschen wird auch die Vermeidung gesundheitsschädlicher Arbeitsumstände ergeben.

Über alle diese Maßnahmen hinaus ist aber noch eine allgemeine Erziehungsarbeit am Menschen notwendig, der erkennen muß, daß er selbst durch vernünftiges Leben, Vermeiden von Giften wie Alkohol und Nikotin in übermäßigen Mengen oder von sonstigen Ausschweifungen, für seine Gesundheit mit verantwortlich ist, nicht nur sich selbst und seiner Familie, sondern auch seinem Volk gegenüber. Es ist daher auch wichtig, dem Menschen zu einer sinnvollen Gestaltung seiner Freizeit Anregungen und Möglichkeiten zu geben. Zweifellos trägt das Siedlungshaus viel zu einer gesunden Freizeitgestaltung bei. Darüber hinaus aber müssen weitere Möglichkeiten geschaffen werden, wie dies von der Organisation „Kraft durch Freude" der Deutschen Arbeitsfront auf den verschiedensten Gebieten und mit großem Erfolg geschieht.

Die Vielseitigkeit kommt den unterschiedlichen Interessen entgegen, sei es im Sport oder bei kulturellen Veranstaltungen, die den arbeitenden Menschen in seine völkische Kultur hineinstellen sollen, oder in allgemeinen Bildungseinrichtungen, die ihm die Wege zu beruflicher Weiterentwicklung öffnen. Auch die KdF.-Reise stellt einen wertvollen und notwendigen Teil dieser Betreuung dar, da sie aus dem begrenzten Arbeits- und Lebenskreis hinausführt in die Lebensräume des Volkes und damit enger an die völkische Gemeinschaft und Heimat bindet. Ohne diese erleichternden Einrichtungen ist es vielfach den arbeitenden Menschen nicht möglich, zu einer entsprechenden, gleichzeitig den Gesichtskreis erweiternden Entspannung zu kommen, auf die sie nach anstrengender Arbeit während eines ganzen Jahres Anspruch haben.

In diesem Zusammenhange ist auch die Einrichtung von Werkbüchereien als besondere Betreuungsmaßnahme zur Freizeitgestaltung [Busse (59)] und die Herausgabe von Werkzeitungen [Arnhold (60)] zu erwähnen, die in besonderem Maße in der Lage sind, den Gefolgsmann mit den allgemeinen Vorgängen in seinem Betrieb vertraut zu machen und danit ein inneres Verbundenheitsgefühl zu erzeugen.

Eine weitere, vor allem für die sozialen Verhältnisse des handarbeitenden Menschen außerordentlich wichtige Frage ist das Problem des Alters. Die sehr umfangreichen Untersuchungen hierüber [z. B. A. Weber (61), Schorn (62)] zeigen immer wieder, daß mit zunehmendem Alter die Leistungsfähigkeit des Menschen nachläßt, da seine Sinnesfunktionen, die Einstellbarkeit, Anpassung und Spannfähigkeit geringer werden [Heydt (63)]. Dadurch sinken trotz aller Berufserfahrungen die Arbeitsleistungen, so daß der Arbeiter entweder sozial absteigt oder sogar bei wirtschaftlichen Erschütterungen in der Gefahr ist, seine Stellung überhaupt zu verlieren [Tramm (64)]. Die Grenze für das Nachlassen der Leistungen liegt in den meisten Industrien um das 40. Lebensjahr herum

[Bernays (65)], so daß eine solche berufliche Krise für den Handarbeiter schon in sehr frühem Alter einsetzt. Der intensive und so erfolgreiche Kampf des nationalsozialistischen Staates gegen die Arbeitslosigkeit hat die schlimmsten krisenhaften Auswirkungen des Alterns bereits überwunden, und die eingeleiteten sozialpolitischen Maßnahmen zeigen bereits die Richtung zur Steuerung der daraus entstehenden wirtschaftlichen Schwierigkeiten an.

Doch handelt es sich hierbei nicht nur um wirtschaftliche Probleme, sondern auch um die Überwindung von seelischen Schwierigkeiten, da der Mensch in diesem Alter durchaus arbeitsfreudig ist und zu seiner inneren Gesunderhaltung auch eine ihn voll ausfüllende Aufgabe braucht. Es wird also immer nötig sein, eine Umschichtung innerhalb der Betriebe in der Weise vorzunehmen, daß die älteren Arbeiter besondere Aufgaben übernehmen, die sie trotz des Nachlassens ihrer Leistungsfähigkeit voll erfüllen können, besonders dann, wenn man ihre langjährige Berufserfahrung einsetzen kann. Diese Betreuung soll auch bis in die höheren Altersstufen gehen und hat nach dem Vorgang von Arnhold (66) schon vielfältig zur Einrichtung von „Alterswerkstätten" geführt, denen man besondere Aufgaben überträgt, z. B. Modellbau, bei denen es nicht auf rasche in den gesamten Arbeitsrhythmus eingeschaltete Arbeiten, wohl aber auf solche Leistungen ankommt, bei denen alle langjährigen Erfahrungen, liebevolles Eingehen auch bis zur letzten Kleinigkeit von wesentlicher Bedeutung sind. Es gibt Alterswerkstätten, in denen noch Männer von über 70 Jahren mit ernstester Anteilnahme an ihrer Aufgabe schaffen, so daß sie unglücklich wären, wenn man sie „pensionieren" wollte.

Alle unter den persönlichen Lebensverhältnissen aufgeführten Faktoren, die man noch durch viele weitere Einzelheiten ergänzen könnte, sind nur zu verstehen als Teil der ganzheitlichen Lebensumwelt. Sie bedingen sich gegenseitig und formen die gesamte psychische Struktur des arbeitenden Menschen, womit sie umfangreiche Wirkungen auf seine gesamte Arbeitssphäre ausüben. Daher können diese Verhältnisse nicht dadurch günstig gestaltet werden, daß man die eine oder andere Maßnahme ergreift; vielmehr bilden alle diese Fragen einen ganzheitlichen Komplex, der nur im Rahmen der gesamten, auch weltanschaulich begründeten Menschenführung zu einer befriedigenden Lösung gebracht werden kann.

B. Allgemeine Arbeitsbedingungen

Während wir bisher diejenigen Einflüsse auf die Arbeit behandelt haben, die im wesentlichen noch außerhalb der Arbeit selbst liegen, wollen wir uns nun den Problemen zuwenden, die an der Arbeitsstätte auftreten. Unter den allgemeinen Arbeitsbedingungen wollen wir dabei zunächst solche Fragen behandeln, die noch nicht den einzelnen Arbeitsvorgang, sondern allgemeine Organisationsformen der Arbeit betreffen. Dabei ergeben sich drei Hauptgruppen: 1. Der Arbeitsraum, 2. Zeitliche Verhältnisse der Arbeit, 3. Wesensart der Arbeit.

§ 11. Arbeitsraum

Größe, Luftzusammensetzung, Temperatur, Beleuchtung, Raumeinteilung und Raumgestaltung

Die Größe des Arbeitsraumes wird vor allem durch die Art der darin auszuführenden Arbeit bestimmt werden. Es müssen aber auch von dem Gesichtspunkt aus, daß darin Menschen arbeiten sollen, Mindestforderungen gestellt

werden, die sich daraus ergeben, daß stets genügend frische Atemluft vorhanden ist. Nach den gewerbehygienischen Untersuchungen müssen wenigstens 10 cbm Luft für jeden im Arbeitsraum arbeitenden Menschen zur Verfügung stehen, wobei vorausgesetzt ist, daß durch Lüftung für ausreichenden Ersatz der verbrauchten Luft gesorgt wird; dabei soll der Raum wenigstens 2,5—3,0 m Höhe haben.

Diese Normwerte werden sich aber sinnvoll ändern müssen, wenn besondere Arbeitsverhältnisse vorliegen, z. B. Staub-, Temperatur-, Gas- oder Geruchseinwirkungen. Bei starker Gas- oder Dampfentwicklung ist es beispielsweise immer zweckmäßig, wenn die Räume höher sind, falls man nicht für sofortige Absaugung sorgen kann.

Die Größenverhältnisse sind stark beeinflußt durch die Anforderungen, die an die Luftzusammensetzung zu stellen sind. Verbrauchte Luft, die also zu wenig Sauerstoff und zu viel Kohlensäure enthält, ergibt sehr viel raschere Ermüdung und psychisch das Gefühl des Unbehagens und der Mattigkeit. Diese Wirkungen treten schon bei einem kleinen Überschuß von Kohlensäuregehalt in der Luft auf.

Sie werden sich, ganz abgesehen von den gleichzeitigen körperlichen Schädigungen vor allem der Atemorgane, verstärken, wenn die Luft noch durch Staub, Gase, Gerüche verunreinigt ist. Man wird also durch Ventilation oder durch Absaugen für ständig frische und saubere Luft sorgen müssen und damit die Leistungsfähigkeit und das subjektive Empfinden wesentlich verbessern. Dabei ist zu beachten, daß auch die begleitenden optischen Verhältnisse psychische Leistungshemmungen hervorrufen können, da ein durch Staub oder Dämpfe dunstiger Raum schon durch seine optische Wirkung Unbehagen erzeugen wird.

Eng hängt mit diesen Fragen die Wirkung der Temperatur auf den arbeitenden Menschen zusammen. Der Körper erzeugt Wärme und muß daher ständig in gewissem Umfange wieder Wärme an die Außenwelt abgeben. Bei zu hoher oder zu niedriger Außentemperatur kann diese Abgabe zu langsam oder zu rasch erfolgen. Störungen des Wärmehaushaltes werden stets Unlustgefühle und damit Leistungsverminderung zur Folge haben. Bei zu großer Wärme stellt sich bald innere Unruhe, Mattigkeit, Schlaffheit und Gleichgültigkeit ein; darauffolgende Abkühlung hat eine erfrischende, leistungssteigernde Wirkung. Wenn jedoch größere Kälte lange Zeit wirkt, zeigt sich gleichfalls ein Nachlassen der Spannkräfte und Sinken der Leistungsfähigkeit. Es wird also für die verschiedensten Arbeitsbedingungen günstigste Außentemperaturen geben. Lehmann und Pedersen (67) haben dies für körperliche und geistige Arbeit untersucht und gezeigt, daß für geistige Arbeit die günstigsten Temperaturen tiefer liegen als für körperliche Betätigung.

Dies stimmt auch mit den allgemeinen Erfahrungen überein, daß die geistige Leistungsfähigkeit bei großer Wärme stark zurückgeht, überheizte Büros z. B. sind daher sehr unzweckmäßig. Die Temperatur darf natürlich nicht so niedrig gehalten werden, daß körperliches Frieren einsetzt, da dann wieder negative Wirkungen auftreten.

Besonderer Beachtung bedarf noch die Wirkung der strahlenden Wärme, wie sie z. B. an Öfen auftritt. Hier wird der normale Temperaturausgleich dadurch gestört, daß nur

einzelne Gebiete des Körpers stark von der Strahlung getroffen werden. Die ungünstigen Wirkungen zeigen sich vor allem in Unruhe, Erregung, Gereiztheit, Gedächtnisschwäche; es können hierdurch auch dauernde psychische Schädigungen hervorgerufen werden. Sie treten um so stärker auf, je näher die bestrahlten Stellen dem Gehirn liegen, daher sollen diese — besonders der Kopf — durch Schutzkleidung vor der strahlenden Wärme bewahrt werden.

Nähere Angaben über die Auswirkungen der Luft- und Temperaturverhältnisse finden sich bei Hellpach (43) und über die praktischen Anwendungen im Betriebe bei Hebestreit (55) und Koelsch (68).

Ein weiteres wichtiges Problem für die Gestaltung des Arbeitsraumes ist die Frage der Beleuchtung. Ganz allgemein ist hierzu festzustellen, daß die Leistungsfähigkeit des Menschen vor allem bei Arbeiten, die besondere Leistungen des Auges erfordern, z. B. Genauigkeitsarbeiten, in einer ganz bestimmten Abhängigkeit zur Beleuchtung steht. Je geringer die Beleuchtung, desto stärker wird das Auge angestrengt, um so langsamer und ungenauer verläuft die Arbeit. Bei Steigerung der Beleuchtung nimmt die Arbeitsleistung sowohl an Qualität wie an Quantität zu, jedoch wird bei überstarkem Licht wieder neue Senkung eintreten, da das Auge dann leicht überanstrengt wird und rasch ermüdet. Es gibt also stets ein Optimum der Beleuchtung. Eingehende Untersuchungen haben gezeigt, daß meist von einer gewissen Lichtstärke ab nur noch ganz geringe Leistungssteigerungen zu verzeichnen sind, so daß auch aus wirtschaftlichen Gründen eine weitere Erhöhung unzweckmäßig ist. Die Stärke dieser optimalen Beleuchtung ändert sich mit der Art der Arbeit sehr stark. So können z. B. nach den Richtlinien der deutschen Lichttechnischen Gesellschaft bei groben Arbeiten schon 50—100 Lux am Arbeitsplatz ausreichen, während bei feinen Arbeiten bis zu 300, ja sogar bis 1000 Lux benötigt werden. Bei Arbeiten mit mittlerer Beanspruchung, die sehr häufig in Werkstätten vorkommen, wird man normalerweise mit 100—150 Lux unmittelbar am Arbeitsplatz rechnen müssen, doch ist diese Frage stets im Zusammenhang mit der besonderen Eigenart der Arbeit zu prüfen, wie sehr vielseitige Untersuchungen auf diesem Gebiet zeigen [z. B. Moede (14, 157), Ruffer (69)].

Bei der Beleuchtung des Arbeitsraumes spielen aber noch eine ganze Reihe weiterer Fragen eine Rolle, von denen hier nur einige kurz erwähnt werden können; im übrigen muß auf die Literatur verwiesen werden [Halbertsma (70)]. Es ist stets die Frage zu prüfen, ob man allgemeine Raumbeleuchtung oder einzelne Arbeitsplatzbeleuchtung einführen soll. Die Einzelplatzbeleuchtung kann man in ihrer Art und Stärke völlig der besonderen Arbeit anpassen, die gleiche Beleuchtungsstärke am Arbeitsplatz fordert außerdem einen viel größeren Lichtaufwand, wenn sie durch allgemeine Raumbeleuchtung erreicht werden soll. Jedoch muß auch bei Einzelplatzbeleuchtung stets für eine ausreichende Raumbeleuchtung Sorge getragen werden, um den Verkehr im Arbeitsraum zu ermöglichen und störenden und ermüdenden Wechsel in der Adaptation des Auges zu vermeiden, der entstehen würde, wenn der Arbeitende seinen Blick vom hellen Arbeitsplatz in den dunklen Raum und wieder zurück wendet. Weiter ist zu beachten, daß keine Blendung des Auges eintritt; alle Lampen der Einzelplatz- und Raumbeleuchtung müssen entsprechend abgeschirmt sein. Bei der allgemeinen Raumbeleuchtung wird direktes Licht vielfach ungünstig sein, da zu starke, die Arbeit störende Schattenwirkungen auftreten; daher wirkt

am besten indirektes oder halbindirektes Licht, das allerdings auch größeren Aufwand an Lichtenergie fordert. Es kann natürlich auch Arbeiten geben, die gewisse Schattenbildung nötig machen, um z. B. eine bessere Raumwirkung der Arbeitsgegenstände zu erzielen.

Alle diese Gesichtspunkte sind auch bei der Tagesbeleuchtung zu berücksichtigen. Die Arbeitsräume müssen daher entweder mit genügend großen Fenstern ausgestattet sein, noch besser mit Oberlicht, wie dies heute meist bei großen Hallen durchgeführt wird; die Oberlichtscheiben sollen dann möglichst nach Norden gerichtet sein, um störende Blendung durch einfallende Sonnenstrahlen und unnötige Wärmstrahlung im Sommer zu vermeiden. Bei richtiger Führung des einfallenden Lichtes ergibt sich so auch in sehr großen Hallen eine gleichmäßige schattenfreie Beleuchtung, die daher auch eine vom Lichteinfall unabhängige Aufstellung der Arbeitsplätze und Maschinen ermöglicht. In Räumen mit Fenstern müssen dagegen die Arbeitsplätze so angeordnet werden, daß weder Blendung — Gesicht auf das Fenster zu gerichtet — noch Schattenwirkung — Rücken des Arbeitenden zum Fenster — eintritt; das Licht muß also von seitwärts in für die Arbeit günstiger Richtung den Arbeitsplatz treffen. Bei Arbeitsräumen, die Fenster nur an einer Seite haben, nimmt die Beleuchtung nach innen zu stark ab, man darf also dort nur Arbeitsplätze unterbringen, die weniger Ansprüche an das Auge stellen [Möhler (71)]. Da dadurch aber die Freizügigkeit in der Anordnung der Arbeitsplätze, die sich nach dem Lauf der Arbeit richten muß, beeinträchtigt wird, ist anzustreben, Arbeitsräume entweder mit Oberlicht oder mit Fenstern an zwei gegenüberliegenden Wandseiten einzurichten, um eine möglichst gleichmäßige Lichtverteilung erreichen zu können; gegen Blendung muß gegebenenfalls Schutz durch Vorhänge geschaffen werden.

Wesentlich für die Gesamtwirkung des Arbeitsraumes wird seine Raumeinteilung und Gesamtgestaltung sein. Unter allgemeinsten Gesichtspunkten werden wir Sauberkeit, Ordnung, klare Übersicht und auch ästhetisch gute Gestaltung fordern müssen, insgesamt das, was wir im weiteren Sinne als „Schönheit der Arbeit" bezeichnen. Alle diese Faktoren ergeben nicht nur eine verbesserte Gefühlslage des arbeitenden Menschen, sondern kommen auch unmittelbar der Leistung zugute, weil Ordnung und Übersicht Voraussetzung für einen geregelten Arbeitsablauf darstellen. Die einzelnen Maßnahmen und Gesichtspunkte sind wieder recht vielseitig und wechseln je nach der Art des Betriebes und der Fertigungsaufgaben; es seien daher auch hier nur einige Beispiele genannt.

Bei der älteren zentralen Antriebsform der einzelnen Maschinen entsteht ein Gewirr von Treibriemen, das nicht nur die Unfallgefahr erhöht, sondern auch die Übersicht im Raum sehr stört, mehr Geräusche, mehr Staub und weniger Licht ergibt. Alle diese Nachteile fallen bei Einzelantrieb fort. — Die Anordnung der einzelnen Arbeitsplätze und Maschinen im fortlaufenden Fluß der Arbeit in einem größeren Raum ermöglicht nicht nur den Überblick über den gesamten Arbeitsablauf, sondern fügt auch den einzelnen Gefolgsmann in dieses Gesamtgeschehen sinnvoll ein, was für seine innere Einstellung zur Arbeit wesentlich ist. — Die Erhaltung der Ordnung im Arbeitsraum wird einmal ein Problem des einzelnen Arbeitsplatzes sein, aber auch durch allgemeine Anordnung im Arbeitsraum gewährleistet werden. So wirken z. B. Striche auf dem Fußboden, die die Haupt- und Nebenwege freihalten sollen, nicht nur für störungslosen Verkehr von Transportkarren, sondern erhöhen die Klarheit und Sauberkeit des Raumes. Dazu wird auch der Anstrich der Wände, Sauberhalten des Fußbodens usw. gehören; solche Maßnahmen fördern nicht nur die hygienischen und Beleuchtungsverhältnisse im Arbeitsraum, sondern ergeben auch eine wohltuende Atmosphäre der Ordnung und Sauberkeit und das Gefühl beim Menschen, daß man sich darum bemüht, ihm anständige Arbeitsverhältnisse zu schaffen. Stets muß bedacht werden, daß man sich in seinem Arbeitsraum während eines großen Teils des Lebens aufhält; es ist daher nur eine natürliche Forderung, daß der Raum so

ordentlich, menschlich ansprechend und schön ist, wie es nur irgend mit den Arbeitsverhältnissen vereinbar ist. — Das trifft ebenso auf die äußere Gestaltung der gesamten Betriebsanlage zu; Grünflächen, Blumen usw. wirken auf alle Fälle ansprechender als unordentliche Schutthaufen. Diese werden auch in einem Betrieb notwendig sein, aber sie sind dann an zweckmäßigen Stellen und auch dort mit einer gewissen Ordnung unterzubringen. Es ist verständlich, daß gerade auf diesem Gebiet erst ein starkes Beharrungsvermögen durchstoßen werden mußte, da eben die Kombination zwischen einem Blumentopf und einem Stück Eisen in einem Werkstattraum zunächst eine nicht ganz geläufige Vorstellung war. Hier hat die Aktion „Schönheit der Arbeit" sehr Wertvolles zum Überwinden dieses Beharrungsvermögens geleistet. Es muß jedoch auch betont werden, daß die weitreichende Aufgabe, die wir unter „Schönheit der Arbeit" verstehen, nicht mit äußeren Mitteln allein gelöst werden kann. Vielmehr handelt es sich im tieferen Sinne um die gesamte innere Ordnung der Arbeitsumgebung, wobei dann Blumen und Farbanstrich nur die selbstverständlichen äußeren Glieder dieser inneren Ordnung sind.

§ 12. Zeitliche Verhältnisse der Arbeit

Arbeitszeit und Pausenregelung

Für die Bemessung der optimalen Länge der Arbeitszeit werden drei Faktoren von entscheidender Bedeutung sein: 1. die Ermüdung, 2. die Art der Arbeit, 3. wirtschaftliche, soziale und sonstige besondere Verhältnisse. Die fortlaufende Arbeit des Menschen erzeugt Ermüdung, die mit Verlängerung der Arbeitszeit eine sich verstärkende Senkung der Leistung zur Folge hat, so daß sich im Laufe eines Tages die stündliche Arbeitsmenge mit zunehmender Zahl der Arbeitsstunden verringert. Die bis zum nächsten Arbeitstag dazwischenliegende Ruhepause soll die Ermüdungserscheinungen wieder überwinden. Verlängert man die Arbeitszeit immer mehr, so wird schließlich ein Punkt erreicht, bei dem die Erholungszeit nicht mehr zur Überwindung der Ermüdung ausreicht; es bleibt also ein Rest übrig, der nun in den nächsten Arbeitstag mit eingeht und sich von Tag zu Tag vergrößert, so daß schließlich die Leistung erheblich sinken wird. Deshalb müssen auch Untersuchungen über Wirkungen der Arbeitsdauer immer über Wochen hinaus durchgeführt werden.

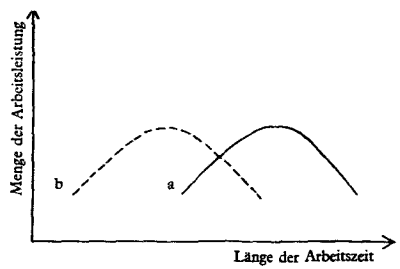


Abb. 6. Verlauf der Arbeitsleistung in Abhängigkeit von der Arbeitszeit.

Daraus ergibt sich, daß die Beziehung zwischen täglicher Arbeitszeit und -leistung prinzipiell den Verlauf nimmt, wie ihn Abb. 6 darstellt. Beginnend von kleiner Zahl der Arbeitsstunden wird die tägliche Leistung ansteigen bis zu einem Maximum, bei weiterer Erhöhung der Zahl der Arbeitsstunden wird aber infolge der gesteigerten Ermüdungserscheinungen die Leistung wieder sinken (Kurve a).

Der erste, der dieses Problem erkannt und in die Praxis umgesetzt hat, ist Abbé gewesen, der in den Zeiß-Werken schon 1900 die Arbeitszeit von 9 auf 8 Stunden herabsetzte. Das Ergebnis zeigt die von Moede (14, 238) veröffentlichte Zusammenstellung (Tabelle 1).

Tabelle 1. Statistik von Abbé über die Wirkung der Arbeitszeitverkürzung bei 233 Akkordarbeitern

Beobachtungszeit	Tägliche Arbeitszeit	Gesamtakkord-Stunden	Gesamtverdienst	Mittlerer Stundenverdienst	Täglicher Stromverbrauch
1. 4. 1899—31. 3. 1900	9 Std.	559169	345899 RM	61,9 Pf.	442 kWh
1. 4. 1900—31. 3. 1901	8 Std.	509559	366484 RM	71,9 Pf.	416 kWh
Änderung:	— 1 Std.	— 9,6%	+ 5,8%	+ 16,2%	— 5,9%

Weitere Beispiele seien aus Untersuchungen von Watts (72) und von Miles und Angles (73) aus der englischen Munitionsindustrie in Tabelle 2 zusammengestellt.

Tabelle 2. Beziehung zwischen Arbeitszeit und Leistung

Art der Arbeit	Zahl der Arbeitsstunden pro Woche, Regelung: alt	neu	Verkürzung in % der alten Zeit	Leistungsänderung in % der Ausgangsleistung	Leistung pro Stunde bei neuer Regelung, Stückzahl
Untersuchungen von Watts					
Drehen von Aluminiumzündern	66,09	45,06	— 32	+ 9	—
Schraubenfabrik	64,09	48,09	— 25	— 1	—
Kalibrieren von Granatzündern	58,2	41,2	— 29	+ 22	—
Untersuchungen von Miles und Angles					
Kartonherstellung		48			793,5
	48	44	— 8	— 3	839
	44	40	— 9	— 6	868
	40	36	— 10	— 14	834

Die Ergebnisse dieser Tabellen zeigen, daß bei der 40-Stunden-Woche die günstigste mittlere Stundenleistung liegt. Bei noch kleinerer Zahl der Arbeitsstunden sinkt dann aber auch die stündliche Leistung, wahrscheinlich weil infolge der zu geringen Belastung die gesamten Arbeitsimpulse zu schwach werden und sich außerdem die bei jedem Arbeitsbeginn geringeren Anfangsleistungen stärker auswirken. Die stündliche Leistungsmenge nimmt also einen ähnlichen Verlauf wie die Tagesleistungen, d. h. sie steigt mit zunehmender täglicher Stundenzahl allmählich an, um nach Erreichen des Maximums abzusinken. Das Maximum dieser Kurve liegt jedoch bei einer kleineren Stundenzahl als bei der Kurve der Tagesleistung (Abb. 6, Kurve b). Dies liegt daran, daß bei geringer Zahl der Arbeitsstunden der Leistungsausfall zu groß wird, so daß auch die maximalen stündlichen Leistungen dies nicht ausgleichen können; daher nimmt auch der Abfall der Gesamtleistung bei der stufenweisen Herabsetzung bis auf 36 Stunden in immer rascheren Tempo zu (Tabelle 2). Auf die gleichen Zusammenhänge weist die Tatsache aus Tabelle 1 hin, daß der mittlere Stundenverdienst, also entsprechend auch die Leistung, da es sich um Akkordlohn handelt, wesentlich stärker (um 16,2%) ansteigt als der Gesamtverdienst (um 5,8%).

Wir erkennen also, daß bei weiterer Senkung der Arbeitszeit unter 48 Stunden die Leistung stark abfällt. Aus den ersten Angaben der Tabelle 2 (Watts) erkennen wir aber, daß eine übermäßig erhöhte Stundenzahl sich immer stärker leistungsvermindernd auswirkt, wie die zum Teil erheblichen Leistungssteigerungen bei entsprechender Verkürzung erweisen.

Die stark schwankenden Zahlenwerte dieser Tabelle deuten aber auch darauf hin, daß die Lage des Maximums der in Abb. 6 theoretisch angedeuteten Kurven ganz verschieden

sein kann. Dies richtet sich vor allem nach der Art der Arbeit; die verschiedene Stärke der Belastung wird ihren Ermüdungswert und damit den Verlauf der Kurve beeinflussen. Auch die Art der Arbeitsmethode wird eine Rolle spielen. Bei einer Arbeit an automatischen Maschinen oder einem durch Fließband gegebenen Arbeitstempo wird sich zunächst die Leistungsverminderung nicht so sehr in der Quantität als in der Qualität zeigen. Es werden mehr Fehler auftreten bis vielleicht das Tempo nicht mehr eingehalten werden kann.

Zur Bestimmung der optimalen Arbeitszeit müssen aber auch wirtschaftliche und soziale Verhältnisse berücksichtigt werden. Tabelle 1 zeigt z. B., wie trotz vermehrter Leistung infolge der Arbeitszeitverkürzung ein um 5,9% verringerter Energieverbrauch erzielt wird. Auch unter sozialen Gesichtspunkten wird man danach streben müssen, die optimalen Arbeitszeiten zu finden, da es keinen Sinn hat, die Erholungs- und Freizeit zu verkürzen, wenn dadurch doch keine größeren Leistungen erzielt werden. Dabei wird es immer möglich sein, daß besondere Verhältnisse, z. B. kürzere, saisonbedingte Anspannung, Leistungssteigerungen nötig machen, oder daß in Kriegszeiten ein maximaler Einsatz aller Arbeitskräfte gefordert werden muß; immer werden aber bei längerer Dauer solcher Überbeanspruchungen einer Erhöhung der Leistung durch die nun einmal naturgegebenen Möglichkeiten des Menschen Grenzen gesetzt sein, so daß ein vorübergehender Anfangserfolg sich dann leicht in sein Gegenteil verkehren kann.

Von solchen besonderen Verhältnissen abgesehen, wird es noch eine wichtige zukünftige Aufgabe sein — die bisherigen Untersuchungen reichen durchaus noch nicht zu endgültigen Urteilen aus — für die verschiedenen Arbeitsarten das Maximum der Leistungskurve, d. h. also die optimale Arbeitszeit bei maximaler Leistung zu bestimmen. Diese äußerst wichtigen Untersuchungen werden nur im Großversuch durchführbar sein. Schon heute aber kann nach den vorliegenden Erfahrungen eindeutig festgestellt werden, daß verlängerte Arbeitszeit nicht einfach entsprechend vermehrte Leistung ergibt [Hupfauer (74, 24)].

Bei derartigen Untersuchungen über die Arbeitszeit sind auch alle weiteren Einflüsse zu berücksichtigen, die den zeitlichen Ablauf der Arbeit bedingen. Einen der wichtigsten dieser Faktoren betrifft das Problem der Pausenregelung. Hierzu hat schon Kraepelin (21) mit seinen Untersuchungen über die Arbeitskurve die wichtigsten Grundlagen gelegt. Als wesentlichste, den Arbeitsablauf bestimmende Faktoren hat er die Gewöhnung, d. h. die Ausschaltung von hemmenden Einflüssen bei neuen, noch nicht bekannten Tätigkeiten, die Anregung, also das jeweilige Einspielen in die Arbeit und zwar auch bei schon bekannter oder geübter Tätigkeit, die Ermüdung, die Willens- und Aufmerksamkeitsspannung, die ein ständiges leichteres Schwanken der Leistung ergibt, herausgestellt. Für das Problem der Pausengestaltung sind vor allem Anregung und Ermüdung wichtig.

Die Anregung, das Einspielen in die Arbeit, tritt immer wieder bei Arbeitsbeginn ein, also auch bei maximaler Übung der Arbeitsfunktionen; sie hebt die Leistung bis zu einer maximalen Höhe, wenn volle Einspielung

erreicht ist. Dem entgegen senkt nun die durch die Arbeit einsetzende Ermüdung die Leistung mit zunehmender Schnelligkeit. Die tatsächlich erreichte Arbeitsleistung wird daher zunächst bis zu einem Maximum ansteigen, dann wieder durch die überwiegende Ermüdung absinken. Wartet man mit dem Einsetzen einer Pause bis die Ermüdung einen großen Wert erreicht hat, so ist eine lange Pause nötig, um die Ermüdung zu überwinden. Bei einer so langen Pause fällt nun aber auch die Anregung wieder ab, so daß die Arbeitsleistung nach der Pause wieder mit geringeren Werten beginnt, dann allmählich ansteigt und sich wieder senkt, wobei die Ermüdung jetzt infolge der vorherigen Arbeit rascher zu einer Senkung führen wird. Fügt man nun aber kurz nach dem ersten Absinken der Arbeitskurve eine Pause ein, so kann sie wesentlich kürzer sein, da nur geringe Ermüdungserscheinungen zu überwinden sind. Dadurch fällt die Anregung auch nur wenig ab, man bleibt gewissermaßen im Arbeitsschwung, so daß nun die Arbeitsleistung auf der alten Höhe fortgeführt werden kann. Bei wieder neu eintretendem Absinken der Leistung wird man wiederum eine Kurzpause mit der gleichen Wirkung einschalten.

Daraus ergibt sich, daß man, je stärker die Arbeit belastend und ermüdend ist, also bei schwerer körperlicher Arbeit, um so schneller und häufiger eine Kurzpause einlegen muß. Die praktischen Untersuchungen hierüber bei den verschiedenen Arbeitsvorgängen bestätigen die Richtigkeit dieser theoretischen Feststellungen.

Dies zeigt zunächst ein Laboratoriumsversuch an dem Ergographen nach Herwig (19) (vgl. S. 131), demzufolge die Kurzpause am besten dann zur Wirkung kommt, wenn sie bei Beginn der ersten Ermüdungserscheinungen eingefügt wird. Sie muß daher bei schwerer körperlicher Belastung rascher und häufiger als bei weniger anstrengenden Arbeiten eingesetzt werden. Dies bestätigen auch die Ergebnisse bei Untersuchungen der praktischen Arbeit. Bei schwerer körperlicher Arbeit führte Heß (75) im Baubetrieb für das Beladen von Kippwagen eine Pausenregelung ein, wonach bei einer reinen Beladezeit von etwa 6 Min. alle 12 Min. ein neuer Kippwagen zum Beladen herangeführt wurde. Auf diese Weise wurden also nach etwa 6 Min. Arbeit immer 6 Min. Pause eingeschaltet. Das Ergebnis dieser Pausenregelung war, daß die Arbeitszeit für die Beladung des Wagens vormittags im Mittel 6 Min. 6 Sek. und nachmittags 6 Min. 58 Sek. betrug. Die Ermüdung ist also weitgehend durch diese Pausenregelung zurückgehalten worden. Bei ungeregelter Arbeit dagegen steigen schon bis zur Mittagszeit die Beladezeiten bis zu 10 Min. an, nachmittags sogar bis auf über 12 Min.

Bei nicht so starker körperlicher Belastung wird die Kurzpause erst nach längerer Zeit einzusetzen haben. Ein Beispiel hierfür zeigt die Untersuchung von Richter (76) in der Schraubenfabrikation. Er hat systematisch verschiedene Zahl, Längen und Lagen von Kurzpausen untersucht. In den so ermittelten günstigsten Anordnungen werden folgende prozentuale Leistungssteigerungen erreicht: beim Gewindeschneiden bei 6 Pausen zu je 2 Min.: 6,03%, beim Bohren von Muttern bei 4 Pausen zu je 4 Min.: 10,7% und beim Schlitzen von Messingschrauben bei 6 Pausen zu je 3 Min.: 11,1% Leistungszuwachs. Dagegen zeigte sich beim Schraubendrehen an automatischen Maschinen, bei denen der menschliche Anteil gegenüber der Maschinenarbeit gering ist, daß alle Pausenregelungen keine Leistungsverbesserungen, sondern Abnahmen zwischen 2 und 6% ergaben, da durch die Pausen ein Verlust an reiner Arbeitszeit eintrat. Infolge des geringeren menschlichen Anteils an der Arbeit ist hier die Pausenregelung unwirksam und auch nicht notwendig, was sich darin zeigt, daß der Verlauf der Leistungskurven wenig Abfall durch Ermüdungserscheinungen aufweist.

Noch anders liegen die Verhältnisse bei Arbeiten, die weniger körperliche Belastung, dafür aber starke Beanspruchung der Aufmerksamkeit erfordern; dies trifft z. B. bei der Arbeit an den Lochkartenmaschinen für das Hollerith-Verfahren zu [Baumgarten(77)]. Es wurden zunächst Kurzpausen von 5 Min. nach je 55 Min. Arbeit eingeführt; eine Verbesserung der Arbeitsleistung trat jedoch nicht ein, sie blieb auf der gleichen Höhe trotz der etwa um 3% verkürzten Arbeitszeit. Der Grund hierfür liegt darin, daß bei dieser starke Konzentration fordernden Arbeit die Gewöhnung bzw. die Anregung eine große Rolle spielen; die an den Maschinen arbeitenden Frauen erklärten daher auch selbst, daß die Pausen noch zu früh einsetzten, sie würden aus der Arbeit gerissen, wenn sie gerade richtig eingespielt wären. Daraufhin wurden die Pausen in doppelter Länge, also 10 Min., alle 2 Stunden eingelegt, nun mit dem Erfolg, daß bei etwa 3% Arbeitszeitverlust eine Steigerung von rund 14% eintrat.

Diese Beispiele zeigen deutlich die Geltung der entwickelten Gesetzlichkeit für die Pausenregelung. Sie erweisen aber auch, daß der optimale Zeitpunkt und die Länge der Pausen jeweilig den besonderen Arbeitsverhältnissen angepaßt werden müssen, um den Punkt zu treffen, an dem gerade die Ermüdungswirkung einsetzt und gleichzeitig der Gewöhnungsfaktor und die Anregung keine zu großen Störungen erfahren. Fügt man solche Arbeitspausen nicht ordnungsmäßig in den Arbeitsgang ein, so wird der arbeitende Mensch vielfach aus seinem natürlichen Empfinden für die eintretende Ermüdung von sich aus kleine Pausen einschalten. Diese werden aber nicht immer an dem optimal wirksamen Punkt liegen, so daß es richtiger ist, sie auf Grund solcher arbeitspsychologischer Untersuchungen allgemein festzulegen.

§ 13. Wesensart der Arbeit

Arbeitsschnelligkeit und Arbeitsgüte, Monotonie und Wechsel der Arbeit, Rhythmus

Der Ablauf der Arbeit und ihre Wirkungen auf den arbeitenden Menschen wird nun auch beeinflußt sein durch die innere Wesensart der Arbeit, die sich mit der seelischen Struktur des Menschen in bestimmter Weise verbindet. Einer dieser Faktoren ist die Arbeitsschnelligkeit, die vor allem in ihren Beziehungen zur Arbeitsgüte zu untersuchen ist. Unter Berücksichtigung dieser beiden Faktoren ergibt sich ein optimales — natürlich für die verschiedenartigen Arbeiten unterschiedliches — Arbeitstempo, das immer einem gewissen mittleren Tempo entspricht, wie Rupp (78) in seinen eingehenden Untersuchungen nachgewiesen hat.

Erhöht man das Arbeitstempo, so wird die Güte negativ beeinflußt, d. h. die Fehler steigen an, aber nicht proportional mit dem Geschwindigkeitszuwachs, sondern in geringerem Umfange. Dies liegt daran, daß bei erhöhtem Tempo entsprechend dem Schwierigkeitsgesetz der Motivation eine stärkere Aufmerksamkeitskonzentration einsetzt. Verlangsamt man dagegen das Tempo, so nimmt zwar zunächst die Fehlerzahl noch ab, da bei den Arbeitenden der Eindruck entsteht, daß es wegen des langsamen Tempos mehr auf Genauigkeit ankommt; dann aber tritt bei weiterem Verlangsamen des Tempos kaum noch ein weiteres Sinken der Fehler ein, da die Anspannung zu sehr nachläßt, die Arbeit gewissermaßen nicht mehr ernst genommen wird. Ebenso zeigen die Ergebnisse der Untersuchungen von O. Köhler (79), daß bei Steigerung des Tempos von geringer Geschwindigkeit aus die Schwankungen der Arbeitsleistungen abnehmen.

Diesen Ergebnissen entsprechen auch die subjektiven Gefühlserlebnisse des arbeitenden Menschen, über die Hersey (7, 58 u. 74) berichtet. Antreiberei zur Erhöhung des Arbeitstempos ergibt eine ungünstige Gefühlslage, die sich schließlich leistungsvermindernd aus-

wirkt. Ebenso aber hat auch zu wenig Arbeit oder zu langsames Tempo negativen Einfluß auf die Stimmung und die Leistung.

So wird überhaupt für das Arbeitstempo und die damit verbundener seelischen Erlebnisse das Leistungsbewußtsein, die Freude am Fortschritt und Erfolg, von wesentlicher Bedeutung sein. Daraus ergibt sich die praktische Folgerung, dem arbeitenden Menschen immer die Übersicht über die von ihm geleistete Arbeit zu ermöglichen.

Eine weitere, die Wesensart der Arbeit bestimmende wichtige Frage ist das Problem der Monotonie. Mit der fortschreitenden Arbeitsteilung entstehen Arbeitsvorgänge, die immer wieder in gleicher Weise auszuführen sind und daher leicht Monotoniewirkungen hervorrufen können (vgl. S. 125). Es ist aber festzustellen, daß die Entstehung dieser Monotonieerlebnisse nicht nur auf die Arbeitsvorgänge selbst zurückgeführt werden muß, sondern daß dabei gleichzeitig die seelische Eigenart des Menschen wesentlich beteiligt ist. Alle Untersuchungen auf diesem Gebiet haben gezeigt, daß die einzelnen Menschentypen verschieden monotonieempfindlich sind.

Schorn (80) konnte schon bei Kindern solche anlagebedingten Typen finden, die durch monotone Arbeit nicht gestört wurden, während andere starke negative Beeinflussung zeigten. Ebenso konnte Quednau (81) noch feiner differenzierte Typen in bezug auf ihre Monotonieempfindlichkeit feststellen. Man hat so versucht, die in der seelischen Grundstruktur gegebenen Gründe für die Monotonieerlebnisse herauszuarbeiten und fand für geringe Empfindlichkeit beispielsweise mangelnde Umstellfähigkeit, gleichmäßige Konzentration, ruhiges Temperament u. a. Diese Probleme sind durchaus noch nicht endgültig geklärt, wie etwa die Frage nach der Beziehung zur Intelligenz, sollen hier auch nicht weiter behandelt werden, da sie zum Teil in das Problem der Eignung für monotone Arbeit hineinführen. Nach den eingehenden quantitativen, mit einer besonderen Methode ausgeführten experimentellen Untersuchungen von Flechtner (81a) werden intravertiert (schizothym) veranlagte Menschen in ihrer Leistung durch einförmige Tätigkeiten weniger beeinflußt als extravertiert (zyklothym) veranlagte.

Obwohl es also eine große Menge von Menschen gibt, die ihrer Anlage nach zu monotoner Arbeit neigen und daher hierbei durchaus positive Gefühlsreaktionen zeigen, wie auch Hersey (7, 41) gefunden hat, ist für uns vor allem die Frage wichtig, wie durch Gestaltung der Arbeitsbedingungen der Monotonie entgegengewirkt werden kann, vor allem bei solchen Menschen, die nicht voll für monotone Arbeit geeignet sind. Dieses Problem ist für die Gestaltung der Industriearbeit von außerordentlicher Bedeutung [Wyatt (82)] und bedarf daher sorgfältigster Beachtung. Bramesfeld (24, 24) hat mit Recht als eine der Ursachen des Monotonieerlebnisses das verschieden starke Reizbedürfnis der einzelnen Menschen herausgestellt, während Quednau besonders auf die Bedeutung des Interesses an der Aufgabe hingewiesen hat. Als positive Reize in diesem Sinne sind z. B. zu werten die guten Arbeitsbedingungen in ihrer Gesamtheit, ordentliche Räume und Arbeitsplätze, taktvolle Menschenführung, Anerkennung der Leistung, gerechter Lohn, Erregen des Interesses an der Arbeit. Hier können vor allem die modernen Formen der Arbeitsorganisation im Sinne einer fließenden Fertigung

helfen, weil der Einzelne im Rahmen einer Gesamtaufgabe steht und in jedem Augenblick die Bedeutung seiner Teilarbeit im Ganzen erlebt, so daß wenigstens das Bewußtsein des Sinnes auch der monotonen Arbeitsbewegung erhalten bleibt.

Der stärkste Reiz in diesem Sinne wäre der Arbeitswechsel, er kommt als Gegenmaßnahme aber im allgemeinen nur bei solchen Menschentypen in Betracht, die wenig für monotone Arbeit geeignet sind, dafür aber eine gute Umstellfähigkeit [Marbe (83)] besitzen, so daß ein Arbeitswechsel für sie zur inneren Notwendigkeit wird. Bei diesen ergibt sich dann auch eine verbesserte Gefühlslage und entsprechend gesteigerte Leistung, wie die Untersuchungen z. B. von Moede (14, 248), Sachsenberg (84, 21) und Krause (85) nachweisen.

Die Art der Arbeitsausführung wird nicht nur durch Schnelligkeit und Monotonie beeinflußt, daneben spielt der Rhythmus eine wesentliche Rolle, wie dies Bücher (86) dargestellt hat. Bei der Arbeit handelt es sich allerdings meist nicht um Rhythmus im allgemeinen, an die Persönlichkeitsstruktur gebundenen Sinne, sondern um den Takt, d. h. das rhythmische Hervorheben einzelner Arbeitsbewegungen, also ein Gliedern in gleiche Zeitintervalle. Hierin liegt ein arbeitserleichterndes Prinzip, das tief in der innersten Struktur des Menschen angelegt ist.

Daher kommt es, daß z. B. bei Negertänzen dieser Takt die Menschen so mitreißt, daß sie nicht mehr die Tanzbewegungen aus eigenem Willensimpuls fortsetzen, sondern von dem Rhythmus getragen und so zu erstaunlichen bis zur Erschöpfung führenden körperlichen Leistungen befähigt werden. In den primitiven Arbeitsformen spielt der Rhythmus eine sehr erhebliche Rolle, wie z. B. alle Arbeitsgesänge, rhythmische Kommandos usw. beweisen. Auch heute noch werden eine ganze Reihe einfacher Arbeiten, Hämmern bei Pflasterarbeiten, Ziehen in Gruppen usw., immer wieder im Rhythmus durchgeführt.

In der Industriearbeit ist jedoch der Rhythmus mehr und mehr zurückgetreten, da z. B. in einem Maschinensaal die einzelnen Maschinen verschiedenen Takt haben und sich gegenseitig stören, so daß kein einheitlicher Rhythmus zustande kommen kann. Die moderne Fließarbeit mit ihren festgelegten Arbeitstakten bietet jedoch hierfür wieder gewisse Möglichkeiten.

Sachsenberg (84) hat für gleichförmige Arbeiten (Packarbeiten) eingehende und wertvolle Untersuchungen über den Rhythmus durchgeführt. Der Takt wurde durch einen Ton angegeben, der anfangs störend wirkte, da sich die Packerinnen erst daran gewöhnen mußten, was jedoch nach kurzer Zeit eintrat und schnell zu einer Leistungssteigerung führte, da er auf die Arbeiterinnen durchaus erfrischend und anregend wirkte. Sachsenberg erhöhte dann das Tempo des Rhythmus, der übrigens auch zeitweilig ohne jede Störung der Arbeit von den Packerinnen mit Gesang begleitet wurde. Die Leistungen stiegen hierbei weiter, ohne daß irgendwelche unangenehmen Wirkungen eintraten. Erst als das Tempo für die Arbeitsausführung zu groß wurde, wirkte dieser Takt als „Gegenrhythmus", d. h. er störte nicht nur die Arbeit, sondern das gesamte Befinden der Arbeiterinnen, indem er Unlust und Erregung hervorrief.

Diese Untersuchungen zeigen die Bedeutung des Rhythmus sehr deutlich. Der Mensch strebt aus seiner innersten Veranlagung nach rhythmischer Bewegung; kommt diesem Streben ein Arbeitsrhythmus entgegen, so wird er sich sehr positiv

auswirken, paßt aber der Takt nicht zu dem natürlichen Rhythmus des Menschen oder zu seiner Arbeitsausführung, so hat er stark störende und das Gefühl beeinträchtigende Wirkung. Düker (87) konnte in seinen Untersuchungen ähnliche Ergebnisse erzielen und zeigen, daß der Takt arbeitsfördernd wirkt, weil die Arbeitsimpulse nicht immer wieder neu von dem Arbeitenden selbst gegeben werden müssen und dadurch psychische Energien gespart werden. Demnach ist eine wesentlich geringere Willensspannung bei der Arbeit im Takt nötig als bei freien Arbeiten. Dies ist auch einer der Hauptgründe, warum bei der zwangsläufigen Arbeit (Z.-A.) unter sonst gleichen Bedingungen eine höhere Leistung erhalten wird als bei der freien Arbeit (F. A.), was mit Hilfe der Achschen F.-Z.-Methode (87a, 287) in eingehenden Untersuchungen von Düker (87b) nachgewiesen wurde. Mit diesen Befunden stimmen im wesentlichen die mit andersartigen Methoden gewonnenen Ergebnisse von D. Graf überein (87a, 292). Man wird also den Schluß zu ziehen haben, daß überall da, wo irgendmöglich, der Rhythmus als arbeitsökonomisches Prinzip einzuführen ist, wobei beachtet werden muß, daß er dem Menschen und der Arbeit angepaßt ist, um negative Wirkungen zu vermeiden. Dies ist vor allem auch bei der Einrichtung der Fließarbeit am laufenden Bande zu berücksichtigen.

C. Besondere Arbeitsbedingungen

Die besonderen Arbeitsbedingungen betreffen die unmittelbaren Arbeitsvorgänge, die wir am Arbeitsplatz, dem Arbeitsgerät, der Maschine und in der Organisation der Arbeit vorfinden; auch die Frage der Unfallverhütung am Arbeitsplatz gehört hierher.

§ 14. Arbeitsplatz
Ordnung, Materialzufuhr, Aufmerksamkeitsfeld, Arbeitsstuhl, Arbeitstisch

Die in der Praxis bei der Gestaltung des Arbeitsplatzes auftretenden Probleme sind sehr vielgestaltig infolge der Vielzahl der verschiedenartigsten Arbeitsplätze in Werkstatt, Büro und an sonstigen Arbeitsstellen. Es kann und soll daher nicht die Aufgabe dieser Abhandlung sein, dieser Vielfältigkeit auch nur annähernd zu genügen, vielmehr wird es darauf ankommen, die wichtigsten grundsätzlichen Fragen zu klären, die für die Ausgestaltung des einzelnen Platzes richtunggebend sein werden.

Sucht man unter diesem Gesichtspunkt allgemeinste Gestaltungsgrundsätze, so kann man zunächst das Prinzip der Ordnung im weitesten Sinne hervorheben, das auch gleichzeitig die letzte Grundlage für die Schönheit des Arbeitsplatzes ist. Das bedeutet sinnvolle, klare, geordnete Unterbringung aller für den Arbeitsprozeß notwendigen Einrichtungen, Geräte, Werkzeuge, Arbeitsmaterial, Hilfseinrichtungen usw. Nur eine solche Anordnung wird auch klare, übersichtliche Arbeitsverhältnisse ergeben, die gleichzeitig erzieherisch auf den arbeitenden Menschen wirken.

So soll man beispielsweise die Unterbringung von Werkzeugen am Arbeitsplatz nicht dem Zufall überlassen, sondern eine zweckmäßige Anordnung schaffen, die möglichst

gute Übersicht, aber auch schnelle Griffbereitschaft ermöglicht; durch Anbringung von Schattenrissen der Werkzeuge an einer Aufhängetafel kann man dann auch dafür sorgen, daß das Werkzeug immer wieder an die richtige Stelle kommt [Muldo (88)].

Durch solche geordnete und gleichbleibende Anordnung kann vor allem auch erreicht werden, daß die Arbeitsbewegungen möglichst einfach und automatisiert werden. Bei jeder Arbeitsplatzgestaltung wird es daher darauf ankommen, durch richtige Anordnung die zweckmäßigsten und einfachsten Arbeitsbewegungen zu erzielen. Eine besonders wichtige Rolle wird hierbei die richtige Bereitstellung des Arbeitsmaterials spielen.

Wird etwa das Material in großen auf der Erde stehenden Kästen an den Arbeitsplatz gebracht, so entstehen schließlich bei den letzten Arbeitsstücken sehr unzweckmäßige schwierige Bückarbeiten, die unnötig ermüden. Eine möglichst nahe und gleichmäßig an der Arbeitsstelle liegende Zu- und Abfuhr des Materials wird daher die günstigste Form darstellen. Dies ist meist gut durchgeführt bei der fließenden Fertigung mit dem gleichmäßigen Materialfluß durch Band-, Wandertisch- oder Rutschenförderung. Auch die Zahl der am Arbeitsplatz befindlichen Arbeitsstücke hat eine psychische Wirkung. Wenn zu viel Material vorhanden ist, wirkt die Vorstellung, es nicht schaffen zu können, leistungshemmend. Andererseits muß das Leistungsbewußtsein immer dadurch angeregt werden, daß die Menge möglichst übersehbar ist, wenn nötig auch durch Zählung.

Für die Sicherheit der Arbeitsausführung ist es wichtig, daß die optische Übersicht über das Arbeitsfeld gewährleistet ist; die richtige Gestaltung des Aufmerksamkeitsfeldes muß daher stets bei der Einrichtung des Arbeitsplatzes bedacht werden [Moede (14, 166)]. Die hierbei zu berücksichtigenden Faktoren sind einmal die Größe des Aufmerksamkeitsfeldes, so daß die am häufigsten vorkommenden Inhalte des Arbeitsvorganges in das Zentrum, die selteneren in die Peripherie des Aufmerksamkeitsfeldes verlegt werden müssen. Ferner hat der Umfang der Aufmerksamkeit und der Auffassung bei einfachen Inhalten seine Grenze bei 6—8 Reizen.

Daher ist es nicht möglich, in einem Arbeitsablauf, z. B. bei Kontrollen, mehr als eine solche Zahl von zu beachtenden Merkmalen zu verlangen; je komplizierter die Inhalte sind, desto kleiner wird die Zahl der erfaßbaren Reize. Es kann auch nötig sein, einige Punkte des Aufmerksamkeitsfeldes durch besondere Merkmale hervorzuheben, um ihre Auffindung zu erleichtern, vor allem wenn die Übersicht schwierig ist, wie etwa in dem Klinkenfeld am Telephonschrank, das zur besseren Auffindung der richtigen Nummern mit Strichen und Kreisen an entscheidenden Punkten unterteilt wird [Olivier (89)]. Auch durch entsprechenden Farbenanstrich (Kontrastfarben) kann man z. B. kleine Montageteilchen auf der Unterlage besser sichtbar machen. In der Praxis werden hier sehr vielfältige Formen entsprechend den verschiedenartigen Arbeitsvorgängen unter Berücksichtigung der Gesetzlichkeiten der Aufmerksamkeitseinstellung angewandt werden können.

Neben diesen allgemeinen Fragen der Anordnung am Arbeitsplatz ist von sehr erheblicher Bedeutung die Entscheidung, ob die Arbeit sitzend oder stehend ausgeführt werden soll. Da jede Aufrechterhaltung des Körpers in einer bestimmten Arbeitshaltung statische Ermüdung erzeugt, also Kräfte verbraucht, die nicht unmittelbar der Arbeit selbst zugute kommen (vgl. S. 130), muß angestrebt werden, die statische Ermüdung durch zweckmäßige Arbeitsplatzgestaltung so klein als irgend möglich zu halten. Daraus folgt grundsätzlich, daß überall da,

wo dies mit der Arbeit nur irgendwie vereinbar ist, sie im Sitzen ausgeführt werden soll, da sich dann geringere Ermüdung und bessere Leistungen ergeben [Schleip (90)]. Gerade hier ist ein Gebiet, auf dem man auch heute noch mit starkem Beharrungsvermögen zu kämpfen hat, da sich nicht nur etwa unter Betriebsführern oder Meistern, sondern unter den arbeitenden Menschen selbst noch viele finden, die auf den durchaus falschen Grundsatz schwören: „Wer sitzt, arbeitet nicht richtig". Alle Arbeitsplätze, aber auch die Plätze an Maschinen, bei denen die Arbeitsbewegungen auf einen entsprechend engen Raum beschränkt sind, die Arbeitsstücke nicht zu große Ausmaße haben und die anzuwendenden Kraftleistungen dies ermöglichen oder die Arbeitsverrichtungen nicht aus sonstigen Gründen ein ständiges Hin- und Herlaufen nötig machen, sollten deshalb zur sitzenden Arbeit eingerichtet werden. Das geht naturgemäß nicht so, daß man einfach einen Stuhl an den Arbeitsplatz setzt, sondern der Platz muß auf diese sitzende Arbeitsweise in seiner gesamten Anordnung eingerichtet werden, damit alle Arbeitsvorgänge den im Sitzen gegebenen Möglichkeiten sowohl der Arbeitsbewegungen wie auch der optischen Übersicht angepaßt sind. Ein schönes Beispiel hierfür gibt Böhrs (8, 161) für die Anordnung eines Karteiarbeitsplatzes.

Auch der Arbeitsstuhl muß dem Menschen und der Arbeit angepaßt sein, wobei Höhe und Formung der Sitzfläche und der Rückenlehne so eingerichtet werden müssen, daß größtmögliche Unterstützung des Körpers, günstigste Arbeitshaltungen und -bewegungen und damit geringste statische Ermüdung erreicht wird [Hebestreit (55, 101)].

Auf die vielseitigen Entwicklungen und Formen der Arbeitsstühle kann hier nicht eingegangen werden, es sei nur auf den Arbeitsplatz des Straßenbahnführers hingewiesen, der ein typisches Beispiel dafür ist, wie das Beharrungsvermögen einer den obigen Gesichtspunkten genügenden Regelung außerordentlich stark entgegenwirkt. Seltsamerweise ist der Platz des Straßenbahnführers in den meisten Fällen für stehende Arbeitsweise eingerichtet, obwohl er lange Stunden hindurch seinen Dienst zu vollziehen und nur wenige, dem Umfang nach kleine Bewegungen auszuführen hat, während die Fahrer fast aller anderen Gefährte sitzen. Wahrscheinlich ist das auf die Konstruktion der ersten Wagen der Pferdestraßenbahn zurückzuführen, bei denen der Fahrer stand. In „modernen" Wagen hat man diesen Gesichtspunkten nun auf die eigenartige Weise Rechnung getragen, dem Fahrer eine Art Fahrradsitz auf einer einsetzbaren Stange zu geben, der so unglücklich und unbequem ist, daß er in den meisten Fällen von den Fahrern nicht benutzt wird. Erst bei wenigen seltenen Wagenkonstruktionen hat man das Problem zu Ende gedacht und dem Fahrer einen richtigen bequemen Sitz mit Rückenlehne gegeben, wobei man nun auch sinnvoll die Bedienungsgriffe für diese sitzende Arbeitshaltung eingerichtet hat.

Im Zusammenhang mit dem Arbeitsstuhl muß auch die richtige Gestaltung des Arbeitstisches erfolgen, wobei vor allem die relative Höhe zwischen Arbeitsstuhl und Sitz zu beachten ist. Es muß dafür gesorgt werden, daß die auf dem Tisch arbeitenden Arme eine bequeme, nicht ermüdende Lage haben. Ist der Tisch zu hoch, entstehen leicht durch verkrampfte Armhaltung unnötige Ermüdungserscheinungen.

Bei der Arbeit an der Schreibmaschine ist z. B. die günstigste Haltung erreicht, wenn der Winkel zwischen Ober- und Unterarm etwas mehr als 90° beträgt, wie Moede (14, 194) feststellen konnte; die Schreibmaschinentische sind also wesentlich niedriger als Tische, die für Schreibarbeit von Hand benutzt werden. Auch Sondermaßnahmen können notwendig werden, wenn z. B. bei einer Arbeit Hand und Arm wenig Bewegungen auszuführen haben, aber besonders ruhige Arbeitshaltung brauchen. In solchen Fällen wird man den Arm noch durch eine Unterstützungsfläche, die am Arbeitstisch angebracht ist, von aller statischer Haltearbeit entlasten [Hebestreit (55, 115)]. Auch hier wieder ergeben sich sehr vielfältige Sonderkonstruktionen von Arbeitstischen, auf die nicht näher eingegangen werden soll. Wird die Arbeit stehend ausgeführt, so wirkt sich ebenfalls die Höhe der Arbeitsebene auf die Leistungen aus. Bei Untersuchungen z. B. über die Arbeitshöhe beim Feilen (91) wurde die größte Feilmenge bei einer Höhe des Schraubstockes von 60% der Körperhöhe erreicht, was übrigens der bekannten Faustregel entspricht (bei zur Faust geballter Hand unter dem Kinn ergibt die Ellbogenhöhe die Arbeitshöhe des Schraubstockes). Schon bei 50 bzw. 70% der Körpergröße werden nur noch etwa 60% dieser Bestleistung erreicht.

§ 15. Arbeitsmaschine und Arbeitsgerät

Maschine, Griff, Unfallverhütung, Gerät, Büroarbeit

Für die Arbeitsmaschine gelten sinnvoll die gleichen Gestaltungsgrundsätze, wie wir sie für den Arbeitsplatz entwickelt haben. Daraus ergibt sich die entscheidende Forderung, daß bereits bei der Konstruktion der Maschinen diese Notwendigkeiten berücksichtigt werden müssen. Der Konstrukteur darf nicht nur unter dem Gesichtspunkt arbeiten, daß die Maschine ihre technische Aufgabe erfüllt; sie muß außerdem in ihrer Gesamtgestaltung, vor allem in der Anordnung der Bedienungselemente, dem Menschen angepaßt sein. Auch hier ist im weiten Maße auftretendes Beharrungsvermögen zu überwinden, da naturgemäß der Konstrukteur zunächst auf seine technischen Probleme eingestellt ist. Obwohl gerade in den letzten Jahren der einfachen Bedienbarkeit der Maschinen wesentlich mehr Aufmerksamkeit als früher zugewandt worden ist — eine dringende Notwendigkeit übrigens, wenn man in zunehmendem Maße gezwungen ist, auch mit kurz angelernten Kräften zu arbeiten —, werden doch immer noch Maschinen konstruiert, bei denen diese Gesichtspunkte nicht genügend berücksichtigt sind. Geschieht dies nicht, so wird der Mensch durch die Konstruktion in eine durchaus unzweckmäßige Arbeitshaltung gezwungen, die nicht nur stark leistungsvermindernd wirkt, sondern auch die innere Einstellung zur Arbeit ganz erheblich stört.

Entsprechend den im vorigen Abschnitt entwickelten Gesichtspunkten müssen Auffassungs- und Beobachtungsfeld möglichst begrenzt und konzentriert sein und die Bedienungsgriffe in einem Bereich liegen, der bei normaler Körperhaltung möglichst einfach und mit zweckmäßigem Bewegungsablauf erreicht werden kann. Gegebenenfalls muß das Aufmerksamkeitsfeld noch durch besondere Merkmale aufgelockert werden, z. B. Farbkennzeichnung von Schmier- oder Gefahrstellen. Bei Textilmaschinen ist es optisch schwierig, den Stillstand der Spulen zu erkennen. Untersuchungen von O. Köhler (92) haben gezeigt, daß bei Anbringung von Markierungen auf den Spulen ihr Anhalten wesentlich rascher bemerkt wird, so daß die Stillstandszeiten sich um die Hälfte verminderten.

Auch an der Arbeitsmaschine muß die richtige Arbeitshöhe erreicht werden; wenn die Maschine infolge der technischen Notwendigkeiten höher sein muß, ist es notwendig,

einen erhöhten Arbeitsstand zu schaffen; bei verschieden großen Menschen wird man die Höhe durch Unterlegen von Tritten ausgleichen müssen. Diese sollen aber ausreichend groß und sicher sein, um Unfälle zu vermeiden [Hebestreit (55, 99 u. 111)].

Von wesentlicher Bedeutung ist für die Arbeitsmaschine wie für das Arbeitsgerät die richtige Gestaltung des Arbeitsgriffes. An dieser Stelle erfolgt die Übertragung der Leistung des Menschen auf Gerät oder Maschine, hier muß also eine möglichst große Anpassung an die im Menschen gegebenen Voraussetzungen erreicht werden. Hand und Arm haben ganz bestimmte an ihre anatomisch-physiologische Gestaltung gebundene Griff- und Bewegungsmöglichkeiten, deren Aktivierung, Zuordnung, Feinsteuerung wiederum an psychische Vorgänge gebunden ist [Giese (93)], so daß man durch besondere Griffstudien eine Anpassung der Werkzeuge und Maschinen an diese menschlichen Gegebenheiten erreichen muß.

Die Form des Griffes wird von zwei Faktoren beeinflußt sein, einmal nämlich von der Art des Werkzeuges oder der Maschine und ihren arbeitstechnischen Aufgaben, zum anderen von den im Menschen gegebenen Möglichkeiten; zwischen diesen beiden Faktoren muß eine optimale Angleichung erreicht werden.

Dies betrifft zunächst die Form des Griffes, die sich der Hand in der notwendigen Arbeitsstellung gut anpassen muß, so also, daß die Berührungsfläche zwischen Hand und Griff möglichst groß wird. Bei zu geringer Berührungsfläche wird sich der gesamte Arbeitsdruck an wenigen isolierten Punkten konzentrieren und damit Schmerzen, zum mindesten rasche Ermüdung oder Verkrampfung der Hand erzeugen. Naturgemäß ist es nicht möglich, jeder einzelnen Hand ihren besonderen Griff zu liefern, er muß aber den durchschnittlichen Verhältnissen angepaßt sein.

Moede (14, 180) hat die Analyse jeder Bewegung nach Zeit, Kraft und Form gegliedert. Diese Elemente werden daher auch für die Gestaltung des Griffes in Betracht zu ziehen sein, denn es sind dementsprechend Geschwindigkeits-, Kraft- oder Genauigkeitsleistungen in den Arbeitsbewegungen durch den Griff zu übertragen. Die Gestaltung des Griffes andererseits wird die Form, Bewegungsrichtung und Arbeitshöhe des Griffes zu berücksichtigen haben. Den Zusammenhang dieser Faktoren ergibt das Schema in Abb. 7.

Abb. 7. Zusammenhang zwischen Griffgestaltung und Arbeitsbewegung.

Es wird also systematisch zu untersuchen sein, welche Form, Bewegungsrichtung und Höhe der Griff einer Arbeitsmaschine oder eines Werkzeuges haben muß, wenn z. B. vorzugsweise Kraftleistungen übertragen werden müssen. Andere Gestaltungen in diesen drei Grundelementen des Griffes werden sich ergeben, wenn es auf Bewegungen ankommt, die vor allem Geschwindigkeit übertragen müssen oder die große Genauigkeit verlangen. Bei den Arbeitsbewegungen werden auch vielfach Kombinationen z. B. von Kraft- und Geschwindigkeitsübertragungen vorkommen. Jedoch wird meist einer dieser Faktoren das Wesen der Arbeitsbewegung beherrschen, so daß sich danach vorzugsweise die Griffgestaltung wird richten müssen.

Eingehende Untersuchungen über diese Zusammenhänge sind von Kloth (94) durchgeführt worden, der auf solchen Griffstudien eine ganze Reihe von grundsätzlichen Klärungen über Griff-Formen wie einarmige Handhebel, Kugelkurbeln, Handräder in verschiedenen Größen und Bewegungsrichtungen und ihre Anwendungsmöglichkeiten für einzelne Arbeitsvorgänge aufbauen konnte. Diese Erkenntnisse ergeben vielfache Anwendungsmöglichkeiten bei der Wahl und Gestaltung der Bedienungsgriffe an Arbeitsmaschinen, Werkzeugen und Geräten.

Bei der Bewegungsrichtung ist außerdem noch zu berücksichtigen, daß sie möglichst sinnfällig verläuft. Wenn z. B. an einer Maschine oder einem Fahrzeug eine Bewegung nach vorn oder nach links hervorgerufen werden muß, so soll die Konstruktion so gestaltet sein, daß die auslösende Griffbewegung auch nach vorn oder nach links verläuft, da dies der natürlichen Bewegungstendenz des Menschen entspricht. Eine nicht sinnfällige Bewegungsrichtung entsteht z. B. an der Ruderpinne, so daß lange Zeit und Übung zum Festigen dieser Bewegung notwendig ist, wie man daran sieht, daß Anfänger in irgendeiner kritischen Situation sofort wieder falsche Bewegungen ausführen. Daher sind diese Fragen bei der Steuerung von schnellbeweglichen Fahrzeugen, ebenso von Kränen usw. für die Vermeidung von Unfällen von ganz besonderer Bedeutung. Die Bewegungen zur Bedienung von Bremsen z. B. bei der Straßenbahn sollen so eingerichtet werden, daß der Bremshebel an den Körper angezogen, nicht von ihm weg bewegt wird, da bei Schockwirkungen die biologisch bedingte Armbewegung die des Anziehens ist. Sollte beim Bremsen eine Bewegung vom Körper weg erfolgen, so müßte erst gegen die natürliche Bewegungstendenz angekämpft werden, wodurch leicht falsche oder zu späte Bewegungen entstehen und Ursache von Unfällen werden könnten.

Diese Überlegungen weisen darauf hin, daß ein weiterer bei der Konstruktion der Maschinen und Geräte zu berücksichtigender Gesichtspunkt der der Unfallverhütung ist. Die aus dem Arbeiten und der Bedienung der Maschine sich ergebenden Unfallgefahren müssen schon durch die Konstruktion vermieden werden. Jede erst nachträglich an der Maschine angebrachte Schutzvorrichtung hat den Nachteil der unorganischen Verbindung mit der Maschine und wird auch in dieser Weise von dem arbeitenden Menschen, meist im Sinne einer Störung, erlebt.

Wenn man z. B. an einer Stanze einen Hebel anbringt, der bei der einsetzenden Stanzbewegung nach oben geht und Hand und Arm des Arbeitenden von dem Gefahrenpunkt entfernt, so tritt diese Empfindung ein, was häufig zur Folge hat, daß die Schutzvorrichtung, weil sie „stört und leistungsvermindernd wirkt", entgegen allen Verboten entfernt wird. Ist dagegen die Stanzbewegung überhaupt nur auszulösen durch zwei von beiden Händen gleichzeitig zu bedienende Hebel, so wird dieser Vorgang als natürlich, zur Maschine gehörend empfunden, stört also nicht und verhindert unbedingt jede Unfallmöglichkeit. Solche

Lösungen sind also überall anzustreben; sie werden wiederum in unendlich vielen Formen auftreten können und um so besser wirken, je sinnvoller und natürlicher sie mit der gesamten Arbeitsart der Maschine verbunden sind. Eine gute technische Lösung wird es auch erreichen können, daß durch die Unfallverhütungseinrichtung keine Leistungsverminderung eintritt.

Alle diese Richtlinien gelten auch für das Arbeitsgerät im weitesten Sinne; zusätzlich muß jedoch noch folgendes beachtet werden. Während bei der Arbeitsmaschine die Bewegungsrichtungen der Bedienungselemente, wenn sie einmal nach obigen Gesichtspunkten festgelegt sind, nun immer in der von der Maschine vorgeschriebenen Form und Richtung ablaufen, ist beim Gerät und Werkzeug nur eine allgemeine Bewegungsform und -richtung vorgesehen; es besteht aber noch in diesen Grenzen eine freie Steuerung der Arbeitsbewegungen durch den Menschen. Die Forderung der richtigen Anpassung der Werkzeuge und insbesondere der Griffgestaltung gewinnt dadurch noch besondere Bedeutung, da diese freiere Führung eine um so sicherere Beherrschung des Werkzeuges in der Hand des Arbeitenden nötig macht.

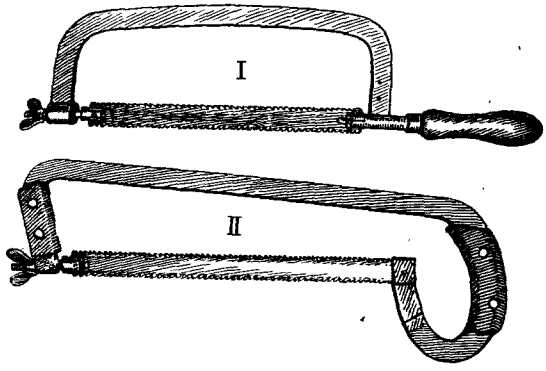


Abb. 8. Umkonstruktion der Metallsäge nach Herwig.

Am Beispiel der Umkonstruktion der üblichen Metallsäge (Abb. 8) nach diesen Gesichtspunkten durch Herwig möge dies erläutert werden. Bei der alten Form I liegt der Griff nur zum Teil an den Handflächen an. Das Ende des Griffes drückt mit kleiner Fläche gegen die Innenseite der Hand; hier aber wirkt sich gerade die Stoßkraft am stärksten aus. Außerdem entsteht durch die aufgezwungene Handhaltung eine unnatürliche Knickung im Handgelenk, die rasch sehr ermüdend wirkt und zu Schmerzen führt. Der neue Griff liegt voll in der Hand und entspricht in seiner Lage schräg nach vorn ihrer natürlichen Haltung. Die gesamte Stoßkraft wird also von einer großen Fläche aufgefangen, die Stoßrichtung liegt jetzt auch unmittelbar in der Schnittfläche des Sägeblattes und gleichzeitig in der normalen Bewegungsrichtung von Hand und Arm und gewährleistet damit eine volle Ausnutzung der Kraftanstrengung. Ermüdungsuntersuchungen an dem Ergographen von Herwig (vgl. S. 131) zeigen, daß bei ganz bequemer Arbeit die Ermüdungserscheinungen bis auf ein Viertel der bei der Säge I entstehenden Ermüdungswerte zurückgehen und daß gleichzeitig dabei bis über 50% mehr Sägeleistung vollzogen wird. Alle Teiluntersuchungen hierzu wurden nur ausgerichtet auf möglichste Anpassung an den Menschen und zunächst völlig ohne Rücksicht auf den Leistungserfolg durchgeführt. Das Ergebnis dieser Anpassung aber ist dann als selbstverständliche Folge eine erhebliche Leistungssteigerung. Daneben tritt nun aber auch die entsprechende Wirkung auf die Gefühlslage ein, wie sich bei folgendem Versuch zeigte: Beide Sägen wurden nebeneinander in eine Werkstatt gehängt, ohne daß irgendeine Beeinflussung über die Verwendung stattfand. Nach einiger Zeit benutzte niemand mehr die alte Säge, von allen wurde erklärt, daß die Arbeit mit dieser neuen Säge geradezu Freude mache.

Was dieses Beispiel zeigt, gilt grundsätzlich für alle Fragen der Werkzeuggestaltung und möge daher an die Stelle der ungeheuren Vielfältigkeit treten, die sich aus den verschiedenartigsten Arbeitsvorgängen und Werkzeugen ergibt.

Nur auf einem Gesichtspunkt soll noch hingewiesen werden, nämlich auf die Wahl der richtigen Kraftangriffsrichtung, wie sie durch Gerät oder Werkzeug und gleichzeitig durch die Körperstellung und -haltung bedingt ist. Es wird nicht gleichgültig sein, ob wir eine Karre ziehen oder schieben, wie wir eine Last aufheben oder tragen. Hierbei wird auf die Bewegungsmechanik, Schwerpunktslage des Körpers und der Last, ebenso aber auch auf die Bedeutung des Bewegungsschwunges, des natürlichen Rhythmus, des harmonischen Ineinanderübergehens von Körper- und Gliedmaßenbewegungen Bedacht zu nehmen sein. Auch hierüber liegen vielfältige Untersuchungen vor; es sei verwiesen auf die Arbeiten von Atzler (16, 409), Riedel (95, 47), Kunze und Schulhof (96).

Für die Büroarbeit und ihre Maschinen, Geräte und Hilfsmittel gelten die gleichen Gestaltungsgesichtspunkte, so daß hier nur kurz darauf hinzuweisen ist, wenn auch die äußeren Formen sich den andersartigen Arbeiten entsprechend anzupassen haben. Bei den Büroarbeiten werden die Anteile der rein psychischen Leistung, der Aufmerksamkeitseinstellung, der geistigen Arbeit und Ermüdung im Vordergrund stehen.

Die wichtigste Maschine des Büros ist die Schreibmaschine, so daß auch ihrer Gestaltung besondere Aufmerksamkeit in den eingehenden Untersuchungen von Klockenberg (97) geschenkt worden ist. Die Eigenart der Anpassungsaufgabe liegt hier darin, daß es bei der Schreibmaschine darauf ankommt, die Tastatur der günstigsten Bewegungsmöglichkeit der zehn Finger anzupassen und dabei gleichzeitig die Häufigkeit des Vorkommens nicht nur der einzelnen Buchstaben, sondern auch der Buchstabenkombinationen und Silben zu berücksichtigen, um die häufigsten den bewegungsmäßig günstigsten Tasten zuzuordnen. Diese und viele weitere Einzelfragen sind in umfassender Weise in den Untersuchungen von Klockenberg geklärt worden.

Bei den Geräten und Hilfsmitteln des Bürobetriebes, also bei Karteien, Formularen, Briefformen, Registraturen oder auch bei Mitteln des Buchungswesens, des Lochkartenverfahrens ist die Aufmerksamkeitsbelastung von besonderer Bedeutung. Vor allem ist der begrenzte Aufmerksamkeitsumfang des Menschen zu berücksichtigen, damit stets klare übersichtliche Anordnungen geschaffen werden; die Reizfelder müssen gegebenenfalls aufgegliedert werden durch übersichtliche, aufmerksamkeitserregende Merkmale, z. B. Reiter in Karteien usw. Schließlich ist auch für richtige Gestaltung der Schrift und des Schreibwerks, überhaupt allen Mitteilungswesens zu sorgen. Die Normung hat auf diesem Gebiet schon viel zur Verbesserung beigetragen. Auch hier stehen wir vor einer großen Vielfältigkeit der Erscheinungsformen in der Praxis, so daß wir uns nur auf einige Literaturangaben beschränken können: Böhrs (98), Rabofsky (99), Arnhold (100).

§ 16. Organisation der Arbeit

Arbeitsfluß, Arbeit in der Gruppe, Ganzheit des Betriebes

Nachdem wir die arbeitspsychologischen Probleme bis zum einzelnen Arbeitsplatz in ihren wesentlichen Gesichtspunkten verfolgt haben, müssen wir uns nun noch dem Fragenkomplex zuwenden, der sich aus dem Zusammenfassen der einzelnen Arbeitsplätze zu dem Gesamtarbeitsprozeß eines Betriebes ergibt. Wir stoßen damit auf die Organisationsfragen der Arbeit, die gleichzeitig in das umfangreiche Gebiet der Betriebswissenschaften und der Betriebssoziologie hineinführen, auf das hier nicht eingegangen werden kann; es mögen einige Literaturhinweise genügen, z. B. Briefs (101), Geck (102), Fayol (103), eine umfangreiche Literaturzusammenstellung findet sich bei Böhrs (8). Aus diesem weiten Bereich seien nur einige besondere, arbeitspsychologisch wichtige Fragen herausgegriffen.

Im allgemeinen werden die einzelnen Arbeitsplätze nicht isoliert, sondern mit ihrer bestimmten Aufgabe im Zusammenhang mit dem Gesamtbetriebsgeschehen stehen. Es kommt daher darauf an, jeden Arbeitsplatz sinnvoll in den Gesamtprozeß einzugliedern. Dieser Gedankengang führt zu dem Prinzip des „Arbeitsflusses", d. h. einer Anordnung der Arbeitsplätze so, daß der Arbeitsvorgang von einem Platz zum anderen stetig fortschreitet, im Gegensatz zu der älteren Form der Betriebsorganisation, in der man nach der Art der Arbeitsausführung aufgliederte, also in Dreherei, Fräserei, Stanzerei usw. Dies ergibt nicht nur eine wesentlich größere Länge aller innerbetrieblichen Transportwege, sondern isoliert auch den Menschen mit seiner Arbeit, weil er z. B. irgendein Teil stanzt, von dem er vielleicht manchmal sogar nicht weiß, wozu es gehören soll. Das führt zu einer Entfremdung von der Arbeit und kann nur schwer das Gefühl der Mitverantwortung an der Gesamtaufgabe des Betriebes und das Erlebnis der Schaffensfreude erzeugen. Ordnet man dagegen in einer „fließenden Fertigung" die Arbeitsplätze sinngemäß aneinander, so steht jeder Arbeitende an seiner Stelle in jedem Augenblick lebensvoll eingegliedert in das Gesamtgeschehen. Er merkt, wie er von der Schnelligkeit und Zuverlässigkeit seines Vordermannes abhängig ist, wie er seinerseits z. B. durch mangelhafte Ausführung die Arbeit seines ihm folgenden Arbeitskameraden erschwert. Er sieht, wie am Ende der Reihe in seinem Arbeitsraum wenigstens ein abgeschlossenes Teilganzes entsteht und erlebt ursprünglichst und im jeden Augenblick, daß er an dieser Leistung teil hat; der Sinn seiner Arbeit, aber ebenso seine Eingliederung in die Betriebsgemeinschaft wird ihm ständig bewußt.

Für diese psychischen Erlebnisse ist es dabei gleichgültig, ob der Fließvorgang nur in der Form einer Anordnung der Arbeitsplätze besteht oder ob nun auch die technischen Hilfsmittel weiter entwickelt sind, indem die einzelnen Arbeitsplätze durch Materialtransportmittel, Rutschen usw. verbunden sind, oder ob schließlich das laufende Band als letzte Entwicklungsstufe die einzelnen Arbeitsprozesse aufs engste, auch zeitlich, miteinander koppelt [Mäckbach-Kienzle (104), Rupp (105)]. Bei der Bandarbeit treten zusätzlich noch die Wirkungen auf, die schon bei dem Problem des Rhythmus besprochen worden sind.

Diese Prinzipien gelten naturgemäß nicht nur für den Fertigungsprozeß, sondern ebenso für jede Arbeit, die an mehreren Arbeitsplätzen abläuft, also z. B. für die Büroarbeit oder auch für die Anordnung von Arbeitsplätzen und Räumen in Behörden, besonders wenn es sich um Abfertigung von Publikum handelt, bei dem schlechte psychologische Wirkungen eintreten, wenn es kreuz und quer von Raum zu Raum geschickt wird [H. Schmidt (106)].

Aber nicht nur die Art der Verbindung von Arbeitsplätzen und Arbeitsvorgängen bedarf so durchdachter Regelung, sondern ebenso das Zusammenfassen mehrerer Menschen zu gemeinsamer Arbeit in einer Gruppe. Der Mensch in einer Gruppe ändert sich nicht nur in seinem Gesamtverhalten, sondern auch seine Arbeitsleistung wird durch die Mitarbeiter beeinflußt, wodurch sowohl eine Steigerung wie eine Senkung der Arbeitsleistung eintreten kann. Welche dieser Wirkungen entstehen, ist einerseits von der Art der Arbeit, andererseits aber auch von der Art der Menschen abhängig, die zu einer Gruppe zusammengefaßt werden.

Bei Untersuchungen über gemeinsame Kraftleistungen, z. B. gemeinsames Ziehen, Drehen von Kurbeln usw. konnte Köhler (107) zeigen, daß in einer Gruppe bei jedem Zusetzen eines weiteren Gruppengliedes die individuelle Leistung um je 10% sinkt. Demnach hat es wenig Sinn, die Gruppe zu groß zu machen, weil der relative Kraftzuwachs der gesamten Gruppe immer kleiner wird.

Moede (108) fand beim Taktieren in Gruppen, daß bei Zusammenstellung von Personen mit gutem und schlechtem Tempo eine etwas unter dem Mittel liegende Leistung der Gruppe zustande kam; d. h. die guten Arbeiter konnten die schlechteren heben, aber nicht um so viel, wie die guten absanken. Treten dagegen Versuchspersonen mit ähnlicher Leistung in Wettkampf, so können sich die Leistungen verbessern. Meist wird bei Gruppenarbeit die Stetigkeit der Arbeit größer.

Mit Recht weist Hische (109) darauf hin, daß der Gemeinschaftswert einer Gruppe die Wirkung haben kann, durch Erhöhung des Willens zur Durchsetzung einer entscheidenden Gemeinschaftsaufgabe (z. B. im Kriege) ganz erheblich gesteigerte Leistungen zu vollbringen. Durch die gegenseitigen Beeinflussungen in einer Gruppe können Kräfte freigemacht werden, die zu verstärkten Leistungen führen, wobei allerdings auch wieder die Höhe der erzielten Leistung abhängig ist von der persönlichen Art und Arbeitsfähigkeit der Menschen, die diese Gruppe bilden.

Aus allen diesen Untersuchungen ergibt sich, daß beim Einsatz von Arbeitsgruppen auf die richtige Zusammenstellung der Gruppen zu achten ist. Einige weniger gut leistungsfähige Gruppenmitglieder können durchaus in einer Gruppe bleiben, da sie in ihrer inneren Einstellung von der Gruppe mitgerissen und in ihren Leistungen gehoben werden. Allerdings darf die Zahl der Schwachen nicht zu groß sein, weil dann die Guten nicht mehr leistungssteigernd wirken können und nun ihrerseits erheblich absinken. Es wird auch immer nötig sein, der Gruppe ein klares Arbeitsziel zu geben, damit sich daran der Gemeinschaftswert der Gruppe entwickeln kann.

Über diese speziellen Fragen hinaus muß aber nun auch der Betrieb und seine Organisation als Ganzes gesehen und die daraus sich ergebenden Gesichtspunkte berücksichtigt werden. Da jeder einzelne Arbeitsprozeß immer nur Teil der gesamten Betriebsaufgabe ist, steht er mit der Ganzheit und anderen Teilaufgaben in engem strukturellen Zusammenhang. Dies wird leicht vergessen, wenn man z. B. an irgendeiner Stelle, an einem Arbeitsplatz, einer Maschine usw. Änderungen oder Verbesserungen vornimmt und nicht beachtet, daß dadurch nun auch andere Vorgänge mit beeinflußt werden können. Durch solche mangelnde Abstimmung der einzelnen Arbeitsprozesse entstehen dann unnötige Hemmungen.

Das gleiche gilt auch für das Abstimmen der Arbeitsaufgaben innerhalb der gesamten Betriebsorganisation. Es ist gar nicht so selten, daß durch die Art der Arbeitsorganisation, also durch die Verteilung der verschiedenen Arbeitsaufgaben, wenn diese nicht richtig aufgegliedert, die „Kompetenzen" nicht richtig geschieden sind, es zu Reibungen zwischen den verschiedenen Gefolgschaftsmitgliedern kommt [Friedrich (110, 37)]. Das Ziel der Organisation des Betriebes soll ja sein, aus dem Betrieb einen „Organismus", d. h. ein organisch gegliedertes Ganzes zu machen, in dem die einzelnen Teile harmonisch aufeinander abgestimmt sind [Böhrs (8)]. Sehr viel Reibungen innerhalb eines Betriebes aber auch überhaupt in der menschlichen Gesellschaft, der öffentlichen Verwaltung usw. sind auf solche Organisationsfehler zurückzuführen. Jeder Organisator muß daher auf derartige durch die Organisationsform entstehende Spannungen besonders aufmerksam achten, weil sie sich außerordentlich leistungshemmend auswirken und außerdem das Ziel aller unserer Bemühungen, die Entwicklung einer von allen empfundenen Betriebs- und Volksgemeinschaft, leicht gefährden können.

IV. Ziel der psychologischen Gestaltung der Arbeitsbedingungen

§ 17. Sinn und Ethos der Arbeit

Jede Gestaltung von Arbeitsbedingungen wäre nur einseitig und unvollkommen, wenn sie ihre Aufgabe zu isoliert in der Bestgestaltung irgendeines Teilvorganges der Arbeit sehen würde. Jede solche Maßnahme wirkt ja auf den ganzen Menschen, nicht nur auf den Ablauf einzelner Arbeitsbewegungen, und muß daher auch von seiner gesamten Persönlichkeitsstruktur her gesehen werden. Alle ungünstigen Faktoren im Arbeitspozeß werden daher nicht nur Leistungshemmungen erzeugen, sondern die anzustrebende harmonische polare Einheit zwischen Mensch und Arbeit stören; der Mensch kann sich mit dem in ihm angelegten Schaffens- und Gestaltungsdrang nicht voll auswirken und daher ein inneres Verhältnis und wahre Freude an der Arbeit nicht gewinnen. Da diese guten oder schlechten Wirkungen auf den Menschen ständig während seiner Arbeit auftreten, wird auch seine Haltung zur Arbeit wesentlich am Arbeitsplatz entschieden. Auch wenn er aus weltanschaulicher Grundhaltung vom entscheidenden ethischen Wert der menschlichen Arbeit überzeugt ist und von dieser Haltung aus an seine Arbeit geht, würde auf die Dauer diese Einstellung erschüttert werden, wenn er stündlich, täglich und immer wieder unzureichenden Arbeitsbedingungen ausgesetzt wäre.

Wir erkennen also, wie letzten Endes die Gestaltung der Arbeitsbedingungen ganz wesentlich zur Gewinnung einer richtigen Einstellung zur Arbeit beiträgt. Erst wenn auch auf diesem Gebiet durch die hier entwickelten arbeitspsychologischen Maßnahmen möglichst alle Hemmungen ausgeschaltet sind, kann das wirkliche innere Verschmelzen zwischen Mensch und Arbeit eintreten, das die Arbeit nicht mehr als ein rein materielles, technisches Umgehen mit Werkstoffen und Werkzeugen erleben läßt, sondern als einen Gestaltungsvorgang, in dem der Mensch nun auch den Sinn seiner Aufgabe innerlichst empfinden kann [Klöckner (111) Arnhold (112)].

Gleichzeitig geht somit von dem Arbeitsvorgang eine wesentliche erzieherische Wirkung auf den Menschen aus, die wir in großen Erziehungseinrichtungen wie dem Arbeitsdienst [Stellrecht (113)] oder dem Berufswettkampf [Axmann (114)] bewußt als umfassende Volkserziehungsmittel einsetzen.

Wir erkennen daraus aber auch, daß alle Bemühungen zur sinnvollen Gestaltung der Arbeitsbedingungen nur dann zum vollen Erfolg führen können, wenn sie auf Menschen treffen, die in ihrer weltanschaulichen Ausrichtung die Voraussetzung für dieses innere Erleben des Ethos der Arbeit besitzen.

So ist das Problem der Gestaltung der menschlichen Arbeit im Innersten verknüpft mit allen Fragen der Erziehung, Menschenführung und Weltanschauung und legt jedem, der an diesen entscheidenden Problemen mitarbeiten darf, eine

hohe ethische Verpflichtung auf. Erst aus einer solchen ethisch und weltanschaulich gefestigten Gesinnung kann die arbeitspsychologische Forschung ihren Beitrag liefern zur Verwirklichung des hohen Zieles, jedem Menschen das zutiefst empfundene Erlebnis zu geben vom Adel der Arbeit.

Schrifttum

1 Ley, R., Der Durchbruch der sozialen Ehre. Reden und Gedanken für das schaffende Deutschland. Berlin 1935
2 Todt, F. W., Gemeinnutz oder Eigennutz im praktischen Wirtschaftsleben. Hamburg 1937
3 Spranger, E., Lebensformen. 6. Aufl. Halle 1927
4 Lersch, Ph., Der Aufbau des Charakters, 2. Aufl. Leipzig 1942
5 Rothacker, E., Die Schichten der Persönlichkeit. Leipzig 1941
6 Klages, L., Der Geist als Widersacher der Seele. Leipzig 1929
7 Hersey, R., Seele und Gefühl des Arbeiters, Psychologie der Menschenführung. Leipzig 1935
8 Böhrs, H., Grundlagen der Arbeitsorganisation im Fabrikbetrieb. Berlin 1943
9 Poppelreuter, W., Arbeitspsychologische Leitsätze für den Zeitnehmer. München 1929
10 Poppelreuter, W., Psychokritische Pädagogik. München 1933
11 Kupke, E., Jeder denkt mit. Schriftenreihe des Reichsausschusses für Leistungssteigerung, H. 1. Berlin 1940
12 Schmidt, H., Leistungssteigerung durch Verbesserungsvorschläge und deren Prämierung. Z. ind. Psychot. 18 (1941)
13 Taylor, F. W., Grundsätze wissenschaftlicher Betriebsführung. München u. Berlin 1919
14 Moede, W., Arbeitstechnik. Stuttgart 1935
15 Kimura, R., Ermüdungsstudien bei genau bemessener körperlicher Arbeit. Z. Hyg. 98 (1922)
16 Atzler, E., Körper und Arbeit. Handbuch der Arbeitsphysiologie. Leipzig 1927
17 Mosso, A., Über die Gesetze der Ermüdung. Untersuchungen an Muskeln des Menschen. Arch. Anat. 1890, 89
18 Moede, W., Lehrbuch der Psychotechnik. Berlin 1930
19 Herwig, B., Ermüdungsstudien an einem neuen Ergographen. Cinquième Conférence Internationale de Psychotechnique, Utrecht (S. 212). Utrecht-Nijmegen 1928
20 Schulz, H., Die Ermüdung des Auges. Z. ind. Psychot. 2, 5 (1925)
21 Kraepelin, C., Die Arbeitskurve. Philos. Stud. 19 (1902)
22 Pauli, R., Die Arbeitskurve als ganzheitlicher Prüfungsversuch. Arch. f. Psychol. 100 (1938)
23 Durig, A., Theorie der Ermüdung. In Atzler, Körper und Arbeit. Leipzig 1927
24 Bramesfeld, E., Leitfaden für das Arbeitsstudium, 4. Aufl. Berlin 1942
25 Jachmann, B., Die Zeitstudie mit ständig laufender Uhr. Z. ind. Psychot. 2, 65 (1925)
26 Poppelreuter, W., Die Arbeitsschauuhr. Langensalza 1918 — Poppelreuter, W., Zeitstudie und Betriebsüberwachung im Arbeitsschaubild. München u. Berlin 1929
27 Bramesfeld und Loeffler, Ermittlung optimaler Handarbeitszeiten mittels der Arbeitsschauuhr. Psychotechn. Z. 2, 8 (1927)
28 Moisescu, M., Psychotechnik des Zeitnehmens in der Werkstatt. Z. ind. Psychot. 4, 97 (1927)
29 Kupke, E., Bestgestaltung der Arbeitszeitermittlung im Betriebe. Z. ind. Psychot. 8, 300 (1931)
30 Gilbreth-Colin Ross, Bewegungsstudien. Berlin 1921

31 Gilbreth, F. und Witte, J. M., Die eine beste Art der Arbeitsverrichtung. Z. pr. Psychol. 2, 65 (1920)
32 Poppelreuter, W., Über die Gesetzlichkeit der praktischen körperlichen Arbeitskurve. Z. pr. Psychol. 4, 363 (1923)
33 Moede, W., Die Kennzeichnungswerte menschlicher Arbeit. Z. ind. Psychot. 12, 1 (1935)
34 Krause, E., Zum Studium der Leistung. Z. Arb.schulg. 6, 29 (1935)
35 Rupp, H., Arbeitsschnelligkeit und Arbeitsgüte. Z. ind. Psychot. 7, 217 (1930)
36 Heller, O., Eignungsprüfung und Unfallvorbeugung in der Holzindustrie. Z. ind. Psychot. 1, 99 (1924)
37 Schmitt, E., Unfallaffinität und Psychotechnik im Eisenbahndienst. Z. ind. Psychot. 3, 144, 363 (1926)
38 Dilger, J., Bestgestaltung von Hemmschuhgriffen. Z. ind. Psychol. 11, 257 (1934)
39 Klemm, O., Ein Streckenregistrierhobel. Z. ind. Psychot. 1, 118 (1924)
40 Engel, R., Einfluß der Übung auf die Arbeitsgeschwindigkeit. Z. ind. Psychot. 8, 14 (1931)
41 Kupke, C., Untersuchungen über das Leistungsgradschätzen. Z. ind. Psychot. 17, 121, 178 (1940)
42 Faber, E. v., Die Bewertung der Arbeitsschwierigkeit. Z. ind. Psychot. 17, 265 (1940)
43 Hellpach, W., Die geopsychischen Erscheinungen, 3. Aufl. Leipzig 1923
44 Düll, B., Wetter und Gesundheit. Teil I. Die Reaktionszeitbestimmung als Testmethode zur Feststellung des Wetters und der Sonnentätigkeit bei gesunden Menschen. Wiss. Forschungsberichte. Dresden-Leipzig 1941
45 Rohden, H., Einfluß des Föhns auf das körperlich-seelische Befinden. Arch. f. Psychol. 89, 605 (1933)
46 Hellpach, W., Standort und Wesensart. Z. ind. Psychot. 10, 290 (1933)
47 Eickstedt, E., Rassenkunde und Rassengeschichte der Menschheit. Stuttgart 1934
48 Giese, F., Gautyp und Betriebsgeist. Arbeitswissenschaftliche Richtlinien. Z. Arb.-schulg. 6, 11 (1935)
49 Krüger, G., Über die Bewährung von Stadt- und Landkindern als Lehrlinge der Maschinenindustrie. Z. ind. Psychot. 6, 113 (1929)
50 Tramm, K., Psychotechnik und Taylorsystem. Berlin 1921
51 Hellpach, W., Mensch und Volk der Großstadt. Stuttgart 1939
52 Wotschke, J., Betriebs- und Bodenverbundenheit deutscher Industriebelegschaften. Z. Arb.schulg. 6, 39 (1935)
53 Bramesfeld, E., Die Bewährung der Frauen im industriellen Arbeitseinsatz. Z. Werkstattstechn. u. Werksleiter 1941
54 Moers, M., Industrielle Frauenarbeit. Lehrmittelzentrale der DAF Berlin-Zehlendorf 1941
55 Hebestreit-Hoffmann-Teitge, Schutz und Erhaltung der Arbeitskraft. Berlin 1939
56 Schenk, P., Ermüdung gesunder und kranker Menschen. Jena 1930
57 NSDAP, Wege zur Gesundheitsführung in den Betrieben. Berlin 1940
58 Koelsch, F., Physiologie und Hygiene der Arbeit. Berlin u. Leipzig 1931
59 Busse, K., Grundlinien der Werkbüchereiarbeit. Z. Arb.schulg. (Arbeit u. Betrieb) 12, 100 (1931)
60 Arnhold, K., Werkzeitungsarbeit im Krieg. Z. Arb.schulg. (Arbeit u. Betrieb) 12, 81 (1941)
61 Weber, A., Das Berufsschicksal der Industriearbeiter. Arch. Sozialwiss. u. Sozialpolitik 34 (1912)
62 Schorn, M., Lebensalter und Leistung. Arch. f. Psychol. 75, 168 (1930)
63 Heydt, C., Einfluß des Alters bei Eignungsuntersuchungen mit besonderer Berücksichtigung des Verkehrs- und Betriebsdienstes der Deutschen Reichsbahn. Z. ind. Psychot. 2, 213 (1925)
64 Tramm, K., Alter und Leistung. Z. ind. Psychot. 7, 284 (1930)

65 Bernays, Auslese und Anpassung der Arbeiterschaft in der geschlossenen Großindustrie. Schrift. d. Vereinsf. Sozialpolitik, Leipzig 1910, S. 133
66 Arnhold, K., Der Einsatz von alten und minderleistungsfähigen Arbeitern. Z. Arb.-schulg. 8, 66 (1937)
67 Lehmann und Pedersen, Das Wetter und unsere Arbeit. Leipzig 1907
68 Koelsch, F., Lehrbuch der Gewerbehygiene. Stuttgart 1937
69 Ruffer, W., Leistungserhöhung durch Verstärkung der Beleuchtung. Z. ind. Psychot. 1, 265 (1924)
70 Halbertsma, N., Fabrikbeleuchtung. München-Berlin 1918
71 Möhler, E., Beurteilung der Tagesbeleuchtung in Werkstätten vom Standpunkt des Betriebsingenieurs aus. Ausgewählte Arbeiten des Lehrstuhls für Betriebswissenschaften in Dresden, Bd. 3, 49. Berlin 1926
72 Watts-Grote, Die psychologischen Probleme der Industrie. Berlin 1922
73 Miles, H. und Angles, A., The Influence of short time on speed of Production. J. nat. Inst. of Industr. Psychol. 2, 300 (1924)
74 Hupfauer, Th., Mensch, Betrieb, Leistung. Berlin 1943
75 Heß, C., Leistungssteigerung im Baubetrieb durch Arbeitsstudien. Z. pr. Psychol. 2, 366 (1921)
76 Richter, W., Leistungssteigerungen in der Blankschraubenfabrikation durch Einführung von Zwangspausen. Z. ind. Psychot. 8, 129 (1931)
77 Baumgarten, W., Psychologische Untersuchung der Arbeit an Lochkartenmaschinen. Diss. Braunschweig 1934
78 Rupp, H., Über Arbeitsschnelligkeit und Arbeitsgüte. Psychotechn. Z. 7, 169 (1932)
79 Köhler, O., Intensität und Schwankung menschlicher Arbeitsleistung. Z. ind. Psychot. 10, 140 (1933)
80 Schorn, M., Untersuchungen über die Monotoniereaktion bei Kindern. Arch. f. Psychot. 93, 335 (1935)
81 Quednau, H., Die Monotonie, ihre Analyse und ihre Theorie. Z. ind. Psychot. 17, 84 (1940)
81a Flechtner, G., Über die Monotonie, zugleich ein Beitrag zur Persönlichkeitsforschung. Unters. Psychol. 12, 82 (1937)
82 Wyatt, S., Das Problem der Monotonie und Langeweile bei der Industriearbeit. Z. ind. Psychot. 7, 114 (1930)
83 Marbe, K., Über Einstellung und Umstellung. Z. angew. Psychol. 26, 43 (1926)
84 Sachsenberg, E., Neuere Versuche auf arbeitstechnischem Gebiet. Ausgewählte Arbeiten des Lehrstuhls für Betriebswissenschaften in Dresden. Berlin, 1. Bd. 1924 und 3. Bd. 1926
85 Krause, E., Leistungssteigerung durch Arbeitswechsel. Z. ind. Psychot. 10, 97 (1933)
86 Bücher, K., Arbeit und Rhythmus, 6. Aufl. Leipzig 1924
87 Düker, H., Experimentelle Untersuchungen über den Einfluß des Taktes auf fortlaufende Arbeit bei kurzer Arbeitszeit. Psychotechn. Z. 5, 82 (1930)
87a Ach, N., Analyse des Willens. Berlin-Wien 1935
87b Düker, H., Psychologische Untersuchungen über freie und zwangsläufige Arbeit. Z. Psychol. Erg.-Bd. 20 (1931)
88 Muldo, F., Über Sinnfälligkeit beim Einordnen von Werkzeugen. Z. ind. Psychot. 9, 144 (1932)
89 Olivier, O., Zur Psychologie der Schaltarbeit im Fernsprechbetrieb. Z. pr. Psychol. 2, 13 (1920)
90 Schleip, W., Ein Beitrag zum Wirkungsgrad der Arbeit beim Sitzen und Stehen. Z. ind. Psychot. 8, 271 (1931)
91 Betriebsführung, Mitteilungen des Forschungsinstituts für rationelle Betriebsführung im Handwerk, Bd. 3, S. 18. Karlsruhe 1924
92 Köhler, O., Leerlaufverminderung durch Beachtungsmerkmale. Z. ind. Psychot. 10, 210 (1933)

93 Giese, F., Psychologie der Arbeitshand. Berlin-Wien 1928
94 Kloth, W., Über die Eignung von Bedienungselementen zu Einstellbewegungen. Z. ind. Psychot. 1, 171 (1924)
95 Riedel, J., Richtig arbeiten. Schriftenreihe des Dinta. Düsseldorf 1933
96 Kunze, B. und Schulhof, A., Untersuchung über die menschliche Zug- und Stoßkraft. Z. ind. Psychot. 2, 171 (1925)
97 Klockenberg, E., Rationalisierung der Schreibmaschine und ihrer Bedienung. Berlin 1926
98 Böhrs, H., Rationalisierung der Büroarbeit. Z. Organisation 14, 55 (1940)
99 Rabofsky, A., Zur Psychotechnik der Kartei. Z. ind. Psychot. 9, 321 (1932)
100 Arnhold, K., Sätze über den Gebrauch von Wort, Schrift und Telefon im Alltag des Betriebslebens. Z. Arb.schulg. 8, 37 (1937)
101 Briefs, G., Betriebsführung und Betriebsleben in der Industrie. Stuttgart 1934
102 Geck, L., Die sozialen Arbeitsverhältnisse im Wandel der Zeit. Berlin 1931
103 Fayol, H., Allgemeine und industrielle Verwaltung. München-Berlin 1929
104 Mäckbach, F. und Kienzle, O., Fließarbeit. Berlin 1926
105 Rupp, H., Zur Psychologie der Fließarbeit. Psychotechn. Z. 2, 166 (1927)
106 Schmidt, H., Zur Orientierung in Großbetrieben. Z. ind. Psychot. 9, 184 (1932)
107 Köhler, O., Über den Gruppenwirkungsgrad der menschlichen Körperarbeit und die Bedingungen optimaler Kollektivkraftreaktionen. Z. ind. Psychot. 4, 209 (1927)
108 Moede, W., Einzel- und Gruppenarbeit. Z. pr. Psychol. 2, 71 (1920)
109 Hische, W., Gesetzmäßigkeiten des Zusammenwirkens von Einzelmenschen innerhalb von Mehrzahlgebilden arbeitender Menschen. Z. ind. Psychot. 12, 335 (1935)
110 Friedrich, A., Grundlagen der Leistungsertüchtigung. Berlin 1939
111 Klöckner, A., Sachgestaltung oder Menschenformung. Versuch einer Sinngebung der betrieblichen Arbeit. Z. Arb.schulg. 6, 47 (1935)
112 Arnhold, K., Das Ringen um die Arbeitsidee. Berlin 1938
113 Stellrecht, H., Der Deutsche Arbeitsdienst. Berlin 1933
114 Axmann, A., Der Reichsberufswettkampf. Berlin 1938

Diagnostik der Visualität

von Professor Dr. Wilhelm Hische

Inhalt

Seite

§ 1. Psychologische Grundlegung 171
I. Visueller Vorstellungstypus 172
II. Visuelle Gedächtnistätigkeit 174
III. Räumliches Vorstellen 175
IV. Visuelle Kombination 178
§ 2. Untersuchungsmethodik 179
I. Visueller Vorstellungstypus 180
II. Visuelle Gedächtnistätigkeit 180
1. Visuelles Wiedererkennen 180
2. Visuelle Merkfähigkeit 180
3. Visuelles Gedächtnis 181
III. Räumliches Vorstellen 181
1. Im „Wahrnehmungsraum" (sog. Bauprobe, sog. Abwickelmethoden) . . 181
2. Im „Vorstellungsraum" (sog. Faltversuch; sog. Würfelversuch) 190
3. Vorstellen von im Wahrnehmungs- und Vorstellungsraum sich bewegenden Körpern (sog. Zahnstangenversuch) 192
IV. Visuelle Kombination (Rybakow-Methoden; Technische Methoden) . . 193
§ 3. Diagnostische Auswertung nach Dignitäts- oder Wertstufen . . . 196

§ 1. Psychologische Grundlegung

Der Begriff Visualität trug und trägt — sowohl in der bisher so genannten theoretischen, als auch in der bisher so genannten praktischen Psychologie — einen alle visuellen Erscheinungsweisen zugleich umfassenden und deckenden Totalcharakter; doch bedeutet er hier nicht etwa einen als Ergebnis wissenschaftlicher Forschung bewußt gebrauchten Sammelbegriff, wie er nach Hische (1) z. B. als der Begriff „technische Anlagen" zu Recht besteht. Infolgedessen sprach und spricht man in gleicher (d. h. nicht differenzierender) Weise von Visualität schlechthin sowohl in denjenigen Fällen, in denen Individuen eine Bevorzugung des visuellen Sinnesgebietes bei der Assoziation und Reproduktion von Vorstellungen und damit ihre mehr oder weniger ausgeprägte Zugehörigkeit zum visuellen Vorstellungstypus erkennen lassen, als auch bei denjenigen, die Leistungen der visuellen Merkfähigkeit oder des visuellen Gedächtnisses zeigen, und schließlich in denjenigen Fällen, denen man den Besitz räumlichen Vorstellens zusprechen kann oder muß. Man setzte und setzt mit der Verwendung dieses Begriffes in dem eben gekennzeichneten Sinne — und zwar fälschlich — einen entsprechend

einheitlichen, in sich geschlossenen Tatbestand „Visualität" voraus, der nicht weiter differenzierbar ist und diagnostisch nur noch gradweise abgestuft zu werden braucht. Die Ursache dieser — für den diagnostischen Zweck nicht ausreichenden — psychologischen Situation liegt in folgendem.

Für diejenigen Forscher, die sich überhaupt mit dem Problem der Visualität befaßten, hatte und hat die Visualität nicht den Rang eines Ausgangsproblems; vielmehr ergab die Notwendigkeit der Beschäftigung mit der Visualität sich für sie durchweg im Verlaufe anderer, nicht unmittelbar auf die Visualität gerichteter Untersuchungen. Den Gegenstand ihrer Forschung bildete nicht der durch den Begriff Visualität gedeckte psychologische Tatbestand an sich; vielmehr interessierte sie die Visualität nur insoweit, als sie einen für ihre sonstigen Ergebnisse notwendigen Erklärungsgrund mitbedeutete. Eine umfassende wissenschaftliche Klärung des Tatbestandes Visualität, die zu einer tatsächlichen und ausreichenden Grundlegung einer tatbestandsadäquaten Diagnostik der Visualität hätte führen können, schob sich damit sozusagen von selbst hinaus. Aus dieser psychologischen Forschungssituation heraus wurde die praktisch-zentrale Bedeutung des Problems für die psychologische Diagnostik, insbesondere für die Arbeits- und Berufspsychologie, infolgedessen kaum erkannt. Weder die bisher benutzten Methoden, noch die Ergebnisse der mit ihrer Hilfe durchgeführten Untersuchungen konnten für die praktisch-psychologische Diagnostik ausreichen, da sie den Ansprüchen des praktischen, insbesondere des Berufslebens nicht gerecht zu werden vermochten.

Angesichts dieses Widerstreites zwischen theoretisch-wissenschaftlichem Stand und praktischen Anforderungsnotwendigkeiten mußte die Lösung der im Bereiche der Visualität schwebenden diagnostischen Fragestellungen notgedrungen der bisher sog. praktischen Psychologie verbleiben. Die Bestrebungen zu ihrer Klärung gingen infolgedessen — naturgemäß — von denjenigen Bedürfnisbereichen des praktischen Lebens aus, in denen das Vorhandensein visueller Leistungsmöglichkeit eine der Voraussetzungen, wenn nicht die Voraussetzung vollwertiger Berufs- bzw. Arbeitsleistungen bedeutet.

Zwangläufig ergab sich damit — erkenntnispraktisch und wissenschaftlich — die Notwendigkeit, von ganz bestimmten, scharf umrissenen Beanspruchungsweisen der Visualität ausgehend, nach dem Vorhandensein entsprechender anlagegemäßer visueller Leistungsmöglichkeiten des Menschen und nach letztere ausdrückenden Symptomen zu suchen und damit den Tatbestand „Visualität" berufspsychologisch klären zu helfen. In Verbindung mit dem von Hische (2) vertretenen Ausgange der psychologischen Forschung vom jeweiligen psychologischen Bedürfnisbereich des Lebens ergeben sich die folgenden, nunmehr systematischen Darlegungen.

I. Visueller Vorstellungstypus

Klar sind theoretisch-psychologisch Tatbestand und Begriff der Visualität im Bereiche des sog. Vorstellungstypus, also nach der Definition von G.E.Müller (3) jener „psychischen Eigentümlichkeit des Individuums, bei der Assoziation und Reproduktion von Vorstellungen bestimmte, ihm eigentümliche Sinnesgebiete zu bevorzugen". Eine ausführliche Darstellung für den Bereich der Normalpsychologie gibt Hische (4).

Die Zugehörigkeit zum visuellen Vorstellungstypus ist Voraussetzung der visuellen Leistungsmöglichkeit des Individuums überhaupt.

1. Es ist uns jedoch geläufig, daß es im Regelfalle kaum reine Vorstellungstypen gibt. Infolgedessen tritt auch der visuelle Vorstellungstypus nur mehr oder

weniger rein, nur mehr oder weniger ausgeprägt auf, ein Umstand, der natürlich die visuelle Leistungsmöglichkeit des Individuums bestimmt oder mitbestimmt.

2. Die Zugehörigkeit zum visuellen Vorstellungstyp und damit der Besitz von Visualität muß bereits demjenigen eingeräumt werden, der mit Hilfe des Gesichtssinnes wahrgenommene Zeichnungen, gelesene, gedruckte oder geschriebene Worte, Zahlen usw. sich visuell wieder vergegenwärtigen kann. Visuell im Begriffsbereich des Vorstellungstypus ist ferner schon der nur flächenhaft Vorstellende. Über die hiermit gekennzeichneten Erscheinungsweisen der Visualität gehen aber die Anforderungen, die die einzelnen Berufs- und Tätigkeitszweige — so z. B. alle nach Werkstattzeichnung arbeitenden und insbesondere die technischen (konstruierenden) Berufe — an die visuelle Leistungsmöglichkeit ihrer Angehörigen stellen, erheblich hinaus. Sie fordern fast ausnahmslos jene gesteigerte Form der Visualität, die wir heute allgemein als räumliches Vorstellen zu bezeichnen pflegen.

3. Es ist selbstverständlich, daß die Angehörigen derjenigen Berufe, deren Ausübung an das Vorhandensein der Visualität gebunden ist, dem visuellen Vorstellungstypus angehören müssen. Die Zugehörigkeit eines Individuums zum visuellen Vorstellungstypus verbürgt jedoch keinesfalls das Zustandekommen aller von der Praxis geforderten Leistungen der Visualität.

Die in diesem Zusammenhange sich erhebende Frage, ob psychologisch-diagnostisch die Bestimmung des Vorstellungstypus überhaupt notwendig ist, beantwortet sich mit einem Nein. Man kann eher aus der Diagnose des visuellen Gedächtnisses und des räumlichen Vorstellens auf Zugehörigkeit oder Nicht-Zugehörigkeit zum visuellen Vorstellungstypus zurückschließen als umgekehrt aus der Feststellung des letzteren auf das Vorhandensein visuellen Gedächtnisses oder räumlichen Vorstellens. Die Diagnostik verzichtete und verzichtet daher durchweg auf die Bestimmung des individuellen Vorstellungstypus, obgleich sie nahe gelegen hätte, und zwar sowohl aus sachlichen Ursachen, als auch aus methodologischen Gründen, da der Vorstellungstypus des Individuums in der Regel nicht im direkten Untersuchungsverfahren, sondern auf dem Wege des Rückschlusses bestimmt wurde.

4. Infolgedessen sind besondere diagnostische Mittel nötig, um festzustellen, ob Vorhandensein und Erscheinungsweisen der Visualität eines Individuums den beruflich zu stellenden Anforderungen genügen oder nicht. Man löste daher das visuelle Verhalten des Menschen unter dem Gesichtspunkte lediglich der Beanspruchung der Visualität durch das praktische bzw. das Berufsleben in eine Reihe von Einzeltatbeständen auf, die man durch etwa folgende Termini zu decken suchte: Wiedererkennen, optische Merkfähigkeit, optisches Gedächtnis, Gedächtnis für Formen, Gedächtniszeichnen, Gedächtnis für Form und Zahl; — Raumanschauung, Raumvorstellung, räumliches Vorstellen, Lesen von Werkstattzeichnungen; — Formsinn; Raum- und Formsinn; Raum-, Farb-, Formsinn. — Optische Kombination. Die folgenden Ausführungen suchen die damit gegebene psychologisch-diagnostische Situation systematisch-wissenschaftlich zu klären und wenden sich zunächst der visuellen Gedächtnistätigkeit, sodann dem räumlichen Vorstellen und schließlich der visuellen Kombination zu.

II. Visuelle Gedächtnistätigkeit

In den Bereich der visuellen Gedächtnistätigkeit fällt das, was in der zur Zeit üblichen Diagnostik als Wiedererkennen, optische Merkfähigkeit, optisches Gedächtnis, Gedächtnis für Formen, Gedächtnis für Farben, Gedächtniszeichnen, Gedächtnis für Form und Zahl bezeichnet wird. Die genannten sprachlichen Formulierungen bzw. Begriffe decken nicht immer psychologisch entsprechende Tatbestände. Im einzelnen sei folgendes ausgeführt.

Die visuelle Gedächtnistätigkeit äußert sich, wie jede Gedächtnistätigkeit überhaupt, in jenen drei Erscheinungsweisen, die wir als Wiedererkennen, Merkfähigkeit und Gedächtnis bezeichnen.

1. Das Wiedererkennen spielt für einige Berufe praktisch insofern eine gewisse Rolle, als in ihnen rasches Wiedererkennen von Personen, Formen usw. wünschenswert ist. Sowohl die berufspsychologische Bedeutung des Wiedererkennens, als auch die Möglichkeit der Bestimmung von Vorhandensein und Grad desselben durch die gegebene Untersuchungsmethodik sind diagnostisch zweifelhaft.

2. Die zur Zeit herrschende Untersuchungsmethodik scheidet nicht klar zwischen optischer Merkfähigkeit und optischem Gedächtnis. Vielmehr wurden und werden die Begriffe optische Merkfähigkeit, optisches Gedächtnis, Gedächtnis für Formen und Gedächtnis für Form und Zahl praktisch meist als gleichbedeutend verwandt, da man die psychologische Differenz zwischen den beiden Tatbeständen „Merkfähigkeit" und „Gedächtnis" vor allem diagnostisch insofern nicht hinreichend beachtete, als bei allen Untersuchungsmethoden, die man aufbaute und benutzte, Assoziationen und Reproduktionen unmittelbar aufeinander folgen und infolgedessen nie eine Diagnose des Gedächtnisses im eigentlichen Sinne, sondern tatsächlich nur eine solche der Merkfähigkeit vorgenommen wurde. Man untersuchte Merkfähigkeit, glaubte aber und gab vor, Gedächtnis zu diagnostizieren. Die Ergebnisse mußten daher diagnostisch und insbesondere prognostisch wertlos bleiben. Auch in den folgenden Ausführungen bedeutet „Gedächtnis" — notgedrungen — durchweg den Tatbestand der Merkfähigkeit. Im einzelnen erscheinen folgende Hinweise nötig.

a) Im Anschluß an die klassischen Methoden der Assoziationspsychologie, die das sprachliche Gedächtnis mit Hilfe sinnloser Silben untersuchte, glaubte man, das visuelle Gedächtnis entsprechend mit Hilfe sinnloser Figuren diagnostizieren zu sollen. Doch gibt es praktisch überhaupt keine sinnlosen, sondern allenfalls nur unregelmäßige Figuren.

b) Die bisherigen Methoden zur Untersuchung des visuellen „Gedächtnisses" fordern nicht unmittelbar die Assoziation gegebener optischer Erscheinungen (= Figuren oder Zeichnungen), sondern zunächst die Auffassung eines konstruktiven Prinzips. Ohne den einwandfreien Vollzug der letzteren ist die Reproduktion des der Assoziation dargebotenen Stoffes durchweg nicht möglich.

c) Eine weit verbreitete Methode dient seit den Anfängen der Eignungspsychologie der Untersuchung des sog. „Gedächtnisses für Form und Zahl". Als Material benutzt man eine einfache Werkstattzeichnung, in die die wichtigsten Maßzahlen eingetragen sind. Sie wird den zu Untersuchenden kurze Zeit zur Assoziation dargeboten, die sodann das von ihnen Behaltene durch eine Freihandskizze (Form und Zahlen) zu reproduzieren haben.

Der psychologische Tatbestand, der durch die Aufgaben dieser Methode angesprochen werden soll, ist insofern nicht hinreichend klar gesehen, als er in Wirklichkeit zwei psychologische Tatbestände umfaßt, die keinesfalls immer als unlöslicher Wirkungszusammenhang, sondern nach aller Erfahrung mit verschiedenen Individuen durchaus getrennt auftreten. Der eine von ihnen wird durch den Begriff der Visualität, der andere durch denjenigen der Zahlenmerkfähigkeit gedeckt. Die Schwierigkeit, wenn nicht Unmöglichkeit der Gleichzeitigkeit des Ansprechens beider psychologischer Tatbestände durch eine einzige

Methode sollte ohne weiteres schon aus der Tatsache hervorgehen, daß die psychische Eigenschaft der Visualität erheblich weniger verbreitet ist als diejenige der Merkfähigkeit für Zahlen. Praktisch treten immer wieder die Fälle auf, in denen Visualität in nur sehr geringem Maße gegeben, die Zahlenmerkfähigkeit dagegen gut entwickelt ist und umgekehrt bei Vorhandensein eines hohen Grades von Visualität der Grad der Zahlenmerkfähigkeit sehr zu wünschen übrig läßt. Die benutzte Methode muß daher nicht nur deswegen als wissenschaftlich unzulänglich gewertet werden, weil sie sich gleichzeitig an zwei an sich verschiedene psychologische Tatbestände wendet, sondern in noch höherem Maße auch deswegen, weil die beiden gleichzeitig zu diagnostizierenden psychischen Eigenschaften von sehr verschiedener psychologischer Dignität oder Wertigkeit sind.

d) Die „Gedächtniszeichen" genannte Methode verlangt die zeichnerische Wiedergabe von Objekten aus dem Gedächtnis. Sie zielt ihrer Tendenz nach tatsächlich auf den eigentlichen Tatbestand „Gedächtnis" ab, da sie sich methodologisch von den vorgenannten Methoden sehr wesentlich dadurch unterscheidet, daß die Assoziation der zu reproduzierenden Vorstellungen nicht innerhalb der zeitlichen Grenzen der jeweiligen Untersuchung liegt, sondern völlig unabhängig von jeder Untersuchungsabsicht in einem mehr oder weniger weit zurückliegenden Zeitpunkt vor ihr erfolgt ist. Doch können die Ergebnisse dieser Methode insofern nicht rein als Symptome der anlagegemäßen Leistungsmöglichkeit des visuellen Gedächtnisses gewertet werden, als ihre Qualität an das Vorhandensein zeichnerischen Könnens des Untersuchten gebunden ist, visuelles Gedächtnis aber durchaus ohne gleichzeitiges Vorhandensein zeichnerischer Fähigkeiten gegeben sein kann.

III. Räumliches Vorstellen

Von der visuellen Gedächtnistätigkeit hebt sich als praktisch überhaupt nicht zu überschätzende Erscheinungsweise visueller Leistungsmöglichkeit scharf das sog. räumliche Vorstellen ab. Es ist als gesteigerte Form visueller Leistungsmöglichkeit anzusprechen und zu werten und durch die Tatsache überwiegend aktiven psychischen Verhaltens gekennzeichnet.

1. Hische (5 und 6) wies zwei sowohl ihrer Art, als auch ihrer Dignität nach unterschiedliche Erscheinungsweisen des räumlichen Vorstellens nach: räumliches Vorstellen, das an den Wahrnehmungsraum gebunden bleibt, und räumliches Vorstellen, das nur im Vorstellungsraum sich vollzieht, eine Unterscheidung, der wir bisher in der sog. theoretischen Psychologie und in der psychologischen Diagnostik kaum begegnen.

a) Bei Beanspruchung und Betätigung im Wahrnehmungsraum kann das räumliche Vorstellen auf die optischen Erscheinungen (Gegebenheiten) der Körper, Körperteile usw. und damit auf die unmittelbare sinnliche Wahrnehmung sich stützen. Das bedeutet unfraglich eine Erleichterung der in Frage kommenden Vorstellungsprozesse. (So ist z. B. die ständige Möglichkeit der unmittelbaren Korrektur falschen Vorstellens gegeben.)

b) Bei Beanspruchung und Betätigung des räumlichen Vorstellens nur im Vorstellungsraum fällt die Stützung auf die unmittelbare sinnliche Wahrnehmung der gegebenen optischen Erscheinungen fort. Unfraglich kommt daher dem nur im Vorstellungsraum sich vollziehenden Vorstellen höhere Dignität zu als demjenigen im Wahrnehmungsraum. (Es ist „schwieriger" und weniger verbreitet.) Man könnte hier von „reiner" Visualität sprechen. Die in diesen Fällen nicht selten zu beobachtende probierende Übertragung des im Vorstellungsraum räumlich Vorgestellten in den Wahrnehmungsraum (z. B. in der Form der Skizze oder der Zeichnung) bedeutet eine Kontrolle des räumlich lediglich Vorgestellten.

Es ist also ein in jeder Beziehung wesentlicher Unterschied (sowohl von der Beanspruchungs-, als auch von der Leistungsseite der Visualität her), ob das räumliche Vorstellen im Wahrnehmungsraum, d. h. also in Bindung an die innerhalb desselben gegebenen, unmittelbar wahrnehmbaren optischen Erscheinungen sich betätigt, oder ob es lediglich im Vorstellungsraum, also ohne die Möglichkeit des Sich-Stützens auf unmittelbar gegebene optische Erscheinungen und damit ohne die Möglichkeit des unmittelbar Sich-Korrigieren-Könnens beansprucht wird. Für die psychologische Diagnostik zieht Hische (14) daraus die unabdingbare Folgerung, daß für die Untersuchung der visuellen Leistungsmöglichkeit des räumlichen Vorstellens immer zwei Methoden bzw. Methodengruppen erforderlich sind, von denen die eine das räumliche Vorstellen „im Wahrnehmungsraum", die andere das räumliche Vorstellen „im Vorstellungsraum" anspricht.

2. Als besondere Beanspruchungs- und Betätigungsform der visuellen Leistungsmöglichkeit wird seitens der Praxis immer wieder das „Lesen von Werkstattzeichnungen" herausgehoben. Diese Sonderstellung bestimmt gearteten räumlichen Vorstellens rechtfertigt sich einerseits durch den Umfang seiner praktischen Beanspruchung, da die Zahl der Berufs- und Tätigkeitszweige, für die es die Voraussetzung guter Arbeit bedeutet, recht groß ist (der größte Teil der technischen Aus- und Durchführungsarbeiten und darüber hinaus viele andere), andererseits durch seine praktische Bedeutung, da es in all' diesen Berufen durchweg um ausgesprochene Qualitätsarbeit sich handelt, die Qualität aber weitgehend vom Lesenkönnen der Werkstattzeichnungen, also von dem Vorhandensein hinreichender visueller Leistungsmöglichkeit abhängt.

Den mit dem Begriff „Lesen von Werkstattzeichnungen" gedeckten psychologischen Tatbestand definiert Hische (5 und 6) sachlich wie folgt: „Lesen von Werkstattzeichnungen bedeutet psychologisch in kurzer Formulierung: Das Individuum muß die zweidimensionale Gegebenheit der Zeichnung vorstellend in die dreidimensionale körperliche Wirklichkeit und umgekehrt letztere vorstellend in erstere übersetzen können."

Es fragt sich, ob hiermit ein neuer psychologischer Tatbestand gegeben ist, der von dem unter 1a und 1b geschilderten verschieden ist. Wahrscheinlich beansprucht das „Lesen von Werkstattzeichnungen" — da sowohl „von der Zeichnung weg", als auch „zur Zeichnung hin" gearbeitet werden muß — das räumliche Vorstellen in beiden „Räumen"; denn nach der von Hische eben gegebenen Definition des visuellen Leistungsvorganges beim „Lesen von Werkstattzeichnungen" ist die „zweidimensionale Gegebenheit der Zeichnung" der Wahrnehmung unmittelbar als optische Erscheinung gegeben (= Wahrnehmungsraum), während die vorstellende Übersetzung derselben in die „dreidimensionale Wirklichkeit" sich notgedrungen im Vorstellungsraum vollziehen muß (ihr richtiger oder nicht richtiger Vollzug am Werkstoff sich aber wiederum im Wahrnehmungsraum kontrollieren läßt).

3. Für die Kennzeichnung der Anforderungen, die arbeits- und berufspsychologisch (also von der beruflichen Seite her) an die Visualität gestellt werden, reicht auch die geschilderte Scheidung des im Wahrnehmungsraum ablaufenden räumlichen Vorstellens von dem im Vorstellungsraum sich vollziehenden noch nicht aus. Vielmehr verlangt, wie Hische (5 und 6) nachweist, die Klärung des psychologischen Tatbestandes „räumliches Vorstellen" (von der Beanspruchungsseite her) noch eine sehr wesentliche und bisher ebenfalls wenig oder nicht beachtete weitere Feststellung und Trennung visueller Leistungsvorgänge; denn sowohl in der bisher sog. theoretischen, als auch in der bisher sog. praktischen Psychologie wurde und wird als Objekt des räumlichen Vorstellens durchweg nur der im Raum ruhende Körper angesprochen. Dieser Sachlage entspricht innerhalb der psychologischen Diagnostik die Methodik, die bisher der Untersuchung des räumlichen Vorstellens dient, da sie, sofern sie überhaupt und nicht nur vermeintlich an räumliches Vorstellen appelliert, nur an den im Raum ruhenden Körper sich wendet. Damit erschöpfen sich jedoch die

praktischen Anforderungen an diejenige Form der visuellen Leistungsmöglichkeit, die wir räumliches Vorstellen nennen, keinesfalls. Insbesondere verlangt ein umfangreicher und in seiner Bedeutung entscheidender Bedürfnisbereichdes Lebens, nämlich die Technik — und zwar vornehmlich im Bereich des technisch-konstruktiven Denkens — das Vorstellen von im Raum sich bewegenden Körpern, Körperteilen, ja ganzer körperlicher Funktionszusammenhänge. Da dieser visuelle Leistungsvorgang wie schon gesagt, bisher wenig oder nicht gesehen wurde, gibt es in der psychologischen Diagnostik bisher auch keine Methoden zur Untersuchung und Bestimmung dieses Tatbestandes. Doch können die Methoden zur Untersuchung des technisch-konstruktiven Denkens, wenn sie entsprechend gewählt sind, für diesen Zweck ausreichen. Wer ihnen genügt, verfügt mit Sicherheit über die Fähigkeit des Vorstellens von im Raum sich bewegenden Körpern, Körperteilen usw.

4. Die Frage, ob mit der anlagegemäß gegebenen Möglichkeit des Vorstellens von im Raum sich bewegenden Körpern usw. zugleich diejenige des Vorstellens von im Raum ruhenden Körpern gegeben ist, ist zu bejahen. Doch darf daraus nicht umgekehrt gefolgert werden, daß derjenige, der über das Vorstellen von im Raum ruhenden Körpern usw. verfügt, auch in der Lage ist, im Raum sich bewegende Körper vorzustellen. Das Vorstellen von im Raum sich bewegenden Körpern stellt also eine höhere Leistungsform oder Dignitätsstufe des räumlichen Vorstellens dar als das Vorstellen von im Raum ruhenden Körpern.

5. Es ergeben sich innerhalb des psychologischen Tatbestandes „räumliches Vorstellen" nach den gemachten Darlegungen also drei Dignitätsstufen: a) räumliches Vorstellen im Wahrnehmungsraum; b) räumliches Vorstellen im Vorstellungsraum; c) Vorstellen von im Raum bewegten Körpern und Körperteilen.

6. Die Frage, ob visuelle Gedächtnistätigkeit und räumliches Vorstellen als zwei verschiedene Dignitäts- oder Wertstufen der Visualität anzusprechen sind, beantwortet sich mit der Bejahung oder Verneinung der Frage, ob innerhalb des Tatbestandes Visualität ein untrennbarer oder unlösbarer Wirkungszusammenhang zwischen visuellem Gedächtnis und räumlichem Vorstellen in dem Sinne besteht, daß derjenige, der über die visuelle Leistungsmöglichkeit des räumlichen Vorstellens verfügt, ohne weiteres auch visuelles Gedächtnis besitzt bzw. umgekehrt.

Dies ist weder der Fall, noch notwendig. Ebenso wie auf anderen Gebieten (z. B. auf sprachlichem, auf technischem Gebiete usw.) jemand höhere intellektuelle Funktionen in hohem Grade besitzen kann, während seine Gedächtnisanlagen ausgesprochen schlecht sind und umgekehrt bei ausgesprochen sog. gutem Gedächtnis die höheren intellektuellen Funktionen gering entwickelt sein können, ist es auch hier. Visuelles Gedächtnis und räumliches Vorstellen können im Zusammenhang miteinander auftreten, brauchen es aber nicht.

Visuelles Gedächtnis und räumliches Vorstellen müssen daher als zwei verschiedene Dignitäts- oder Wertstufen der Visualität voneinander geschieden werden. Dabei kommt dem räumlichen Vorstellen eine höhere Dignität zu als dem visuellen Gedächtnis.

7. Neben dem Begriff räumliches Vorstellen werden häufig die Begriffe Raumsinn, Raumanschauung, Raumvorstellung, räumlich-konstruktives Vorstellungsvermögen, Diktatzeichnen gebraucht.

Alle genannten sprachlichen Formulierungen bzw. Begriffe decken letzten Endes den gleichen psychologischen Tatbestand; denn „gemeint" ist in allen Fällen ein und dieselbe und zwar höchste Leistungsform der Visualität, das räumliche Vorstellen, dessen diagnostische Bestimmung daher immer wieder durch ebenso zahlreiche wie verschieden geartete Methoden versucht wurde und wird.

Auch das sog. „Diktatzeichnen" soll (nicht ganz verständlicherweise) dem gleichen Zweck dienen und wird durch folgende zumindest unklare Wendung begründet: Das unmittelbare räumliche Vorstellen wird durch das mittelbare ersetzt.

8. Schließlich wurde und wird auch der Versuch gemacht, alle Beanspruchungs- und Erscheinungsweisen der Visualität unter den Begriffen Formsinn (auch Formensinn) bzw. Raum- und Formsinn bzw. Raum-, Farb-, Formsinn zusammenfassen. Da der Begriff Formsinn psychologisch jedoch zu eng gedeutet werden und diagnostisch infolgedessen nicht ganz ausreichend erscheinen kann, wurde und wird auch die Formulierung „Raum- und Formsinn" angewandt. Die Hinzunahme des Begriffes „Raumsinn" entspringt dabei wohl der zutreffenden Erkenntnis von der praktischen Bedeutung des weiter oben dargelegten psychologischen Tatbestandes räumliches Vorstellen einerseits und der Einsicht, daß dieser keinesfalls durch den Begriff „Formsinn" mitgedeckt wird, andererseits.

Darüber hinaus findet, um — vermeintlich! — alle Beanspruchungs- und Erscheinungsweisen der Visualität vereinen zu können, die Begriffssammlung „Raum-, Farb-, Formsinn" Verwendung. Die Grenzen dieser Begriffssammlung, die nicht etwa den Rang eines Sammelbegriffes besitzt und keinesfalls den Vorzug definitorischer und sachlicher Klarheit und Eindeutigkeit genießt, überschreitet der Begriff Farbsinn insofern als zu weit, weil Tatbestände wie das Gedächtnis für Farben, das Vorstellen von Farben, die vorstellende Kombination von Farben usw. zwar unfraglich zu den Leistungen der Visualität gehören, die Farbtüchtigkeit jedoch, die ihre Voraussetzung ist, in den physiologischen Bereich fällt. Ein Individuum kann selbst bei vorhandener Farbuntüchtigkeit (Farbenblindheit) anlagegemäß über eine in jeder Beziehung hohe visuelle Leistungsmöglichkeit verfügen. Die von G. E. Müller durchgeführte Scheidung der „Verblassungstendenz" (hinsichtlich der Farben) von der „Verschwimmungstendenz" (hinsichtlich der Formen) und sein Nachweis, daß die eine unabhängig von der anderen auftritt, zeigt, daß die angegebene Formulierung „Raum-, Farb-, Formsinn" eine Verknüpfung zweier verschiedener psychologischer Tatbestände vollzieht, die in einem und demselben Individuum lediglich gegeben sein kann, nicht aber gegeben zu sein braucht, so daß diagnostisch der mit „Farbsinn" bezeichnete psychologische Tatbestand zweckmäßig aus dieser Begriffssammlung ausgeschieden wird.

IV. Visuelle Kombination

Bei der visuellen Kombination handelt es sich um die „Verwendung" (nicht „Anwendung") visuellen Vorstellens und visueller Vorstellungsergebnisse mittels derjenigen psychischen Leistungsvorgänge, die Hische (7) als Kombination in folgendem Sinne bezeichnet.

Durch die oft gebrauchte Definition „Kombination = Zusammensetzen eines Ganzen aus gegebenen Teilen oder Elementen" ist der Tatbestand Kombination nicht hinreichend geklärt. Psychologisch deckt der Begriff der Kombination viel mehr jenen komplexen psychischen Wirkungszusammenhang, der in dem eigentümlichen Zusammenwirken von Phantasie und Denken gegeben ist. Diese eigentümliche Art des Zusammenwirkens von Phantasie und Denken ist nichts anderes als eine Auseinandersetzung zwischen Phantasie und Denken, wenn wir sowohl den psychologischen Tatbestand der Phantasie, als auch denjenigen des Denkens im Sinne von G. E. Müller fassen. Das, was wir Kombination nennen, umfaßt also diejenigen psychischen Vorgänge, die im Bewußtsein sich vollziehen oder vorausgehen müssen, damit das „Zusammensetzen eines Ganzen aus gegebenen Teilen oder Elementen" überhaupt erfolgen kann. Das „Zusammensetzen eines Ganzen aus gegebenen Teilen oder Elementen" bietet mithin lediglich das sinnlich wahrnehmbare Ausdruckssymptom des (sinnlich nicht wahrnehmbar sich vollziehenden) psychischen Vorganges der Kombination.

Der Begriff der „optischen Kombination" ist ursprünglich im Gegensatz zu dem der „sprachlichen Kombination" künstlich gebildet worden. Zu dieser Scheidung stellt Hische (8 und 9) das Folgende fest: Die in der Intelligenzuntersuchung üblich gewordene Unterscheidung von sprachlicher und optischer Kombination stützt sich auf die Annahme, daß in dem zuerst erwähnten Falle der Ablauf sprachlicher, in dem an zweiter Stelle genannten

dagegen derjenige visueller Vorstellungen die Grundlage kombinatorischer Vorgänge bilde, so daß man entsprechend von sprachlicher Kombination dann spricht, wenn das Material des Kombinierens in sprachlichen Stoffen besteht, von optischer Kombination dann, wenn das Material des Kombinierens durch Zeichnungen, Bilder usw. dargeboten wird. So wurde z. B. die Kombination einer Reihe gegebener Bilder zu einem logischen Zusammenhang, das sog. „Bilderordnen", auf Grund der eben gekennzeichneten Annahme als „optische Kombination" angesprochen[1]. Zwar kann das Individuum in solchen Fällen bei der Lösung kombinatorischer Aufgaben sich visueller Vorstellungen bedienen, vermag aber ebensogut auf dem Wege lediglich sprachlichen Denkens zur Lösung zu gelangen.

Nicht der im Untersuchten tatsächlich sich vollziehende psychologische Lösungsvorgang wird also zum Unterscheidungsprinzip zweier Kombinationsarten, sondern der rein äußere Umstand der Art der Darbietung des Materials, das eben bald sprachlich, bald visuell dargeboten wird. Aus der vollzogenen Lösung, die — ganz unabhängig von der Art der Darbietung des Materials — sich in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle über den Weg sprachlich-logischen Denkens vollzieht, lassen sich daher Rückschlüsse auf „optische Kombination" und auf „Visualität" überhaupt nicht ziehen.

Gegenüber diesem nur vermeintlichen besteht ein sozusagen echter psychologischer Tatbestand, der sachlich durch den Begriff visuelle Kombonation richtig und hinreichend gedeckt wird. Echte visuelle Kombination ist ein Wirkungszusammenhang zwischen Visualität und einem Intelligenzfaktor. An Vorgänge der visuellen Kombination sind in der Mathematik z. B. die Dreieckkonstruktionen, die Lösungen der sog. Verwandlungsaufgaben usw. gebunden. In der psychologischen Diagnostik stützen sich u. a. die sog. Rybakow-Methoden[2] auf sie. Eine überwiegende und entscheidende Rolle spielen sie für den technischen Bereich und zwar im Wirkungszusammenhange sowohl mit jener Grundform technischer Beanlagung, die Hische (10) als „technisch konstruktives Denken" bezeichnet hat als auch mit derjenigen, die er „technisch-praktisches Verhalten" nennt.

§ 2. Untersuchungsmethodik

Der Untersuchung der Visualität will eine nicht unerhebliche Vielzahl von Methoden dienen.

Diese Erscheinung muß aus einem doppelten Grunde nachdenklich stimmen; denn einerseits erscheint die Verwendung einer Vielzahl von Methoden dem Untersucher offenbar notwendig, um den zu diagnostizierenden Tatbestand von möglichst vielen Seiten oder Standorten anzusprechen, damit möglichst viele Symptome sammeln und so den Sicherheits- und Zuverlässigkeitsgrad seiner Diagnose steigern zu können[3]; andererseits ist das Auftreten einer Vielzahl von Methoden innerhalb der psychologischen Diagnostik durchweg ein Kennzeichen dafür, daß der in Frage kommende psychologische Tatbestand weder erkenntnispraktisch, noch theoretisch-wissenschaftlich eindeutig genug gelagert oder hinreichend geklärt ist. Die Vielzahl von Methoden entspricht also, soweit der praktisch-psychologisch-diagnostische Bereich in Frage kommt, offenbar bestehender diagnostischer Unsicherheit und nur allzu berechtigtem Verantwortungsgefühl des Untersuchers zugleich. Die damit kurz gekennzeichnete psychologische Gegenwartssituation gab Hische Veranlassung, unter dem hier entscheidenden arbeits- und berufspsychologischen Gesichtswinkel die systematische Klärung von Tatbestand und Erscheinungsweisen der Visualität zu versuchen, wie sie in der vorstehenden psychologischen Grundlegung kurz mitgeteilt sind. Dem in letzterer gegebenen Aufbau hat die Darstellung der Untersuchungsmethodik infolgedessen — naturgemäß — sich anzuschließen.

[1] Benutzt wurde zu diesem Zwecke z. B. ein in seine Einzelbilder zerschnittener Münchener Bilderbogen „Der Apfeldieb".

[2] Siehe S. 193.

[3] Mittel der Sicherung des Vorgehens übrigens, die auch in anderen Wissenschaften, z. B. in der Medizin, auftreten.

I. Visueller Vorstellungstypus

Eine Mitteilung von Mitteln und Wegen, die die Bestimmung des Vorstellungstypus gestatten, erübrigt sich und zwar nicht nur aus den oben (S. 173) dargelegten Gründen, sondern auch deswegen, weil die Zugehörigkeit oder Nicht-Zugehörigkeit des zu Untersuchenden zum visuellen Vorstellungstypus mit der Durchführung der im folgenden angegebenen Einzelmethoden ohne weiteres (sozusagen „von selbst") sich ergeben muß. Darzustellen sind also Methoden, die der Diagnose der visuellen Gedächtnistätigkeit (Wiedererkennen, Merkfähigkeit, Gedächtnis), der Diagnose des räumlichen Vorstellens (im Wahrnehmungs- und im Vorstellungsraum) und der Diagnose der visuellen Kombination dienen.

II. Visuelle Gedächtnistätigkeit

1. Visuelles Wiedererkennen

Wenn auch einzusehen ist, daß die als „Wiedererkennen" bezeichnete Erscheinungsweise visueller Leistungsmöglichkeit in einer Reihe von Berufen dem Arbeitserfolg förderlich ist (so z. B. das Wiedererkennen von Personen in allen Berufs- und Tätigkeitszweigen, die an Publikumsverkehr gebunden sind, das Wiedererkennen von Formen usw. in den Berufen des Schneiders und der Schneiderin, in den schmückenden Gewerben usw.), so bedeutet es doch für keinen derselben eine jener berufspsychologisch-primären Voraussetzungen, ohne die ein erfolgreiches Arbeiten nicht möglich ist oder wäre. Die in den Anfängen der psychologischen Diagnostik verhältnismäßig stark auftretenden methodologischen Versuche einer Diagnose des Wiedererkennens sind infolgedessen mehr und mehr zurückgetreten und heute so gut wie geschwunden.

Die benutzten Methoden führen sich in ihrer Grundstruktur durchweg auf die in der klassischen Assoziationspsychologie übliche „Methode der behaltenen Glieder" zurück. Zur Untersuchung des Wiedererkennens z. B. von Personen bietet man den zu Untersuchenden nacheinander eine Reihe von Einzelbildern kurze Zeit zur Assoziation dar. Unmittelbar anschließend wird ihnen eine (geringere) Anzahl von Bildern vorgelegt, von denen einige in der ursprünglich dargebotenen Reihe enthalten waren, einige dagegen nicht. Die zu Untersuchenden haben diejenigen Bilder zu bezeichnen, die in der zuerst dargebotenen Reihe sich befunden haben. Die Zahl der richtig bezeichneten, also „behaltenen" Bilder (= Glieder) bedeutet das Maß der dem Untersucher anlagegemäß gegebenen visuellen Leistungsmöglichkeit des Wiedererkennens.

Angesichts der eben gekennzeichneten psychologischen Situation kann auf eine Darstellung von Einzelmethoden verzichtet werden.

2. Visuelle Merkfähigkeit

Leistungen der visuellen Merkfähigkeit sind (wie Leistungen der Merkfähigkeit überhaupt) dadurch gekennzeichnet, daß Assoziation und Reproduktion des dargebotenen Stoffes nicht durch einen längeren Zeitraum voneinander getrennt sind, sondern zeitlich unmittelbar aufeinander folgen. Es wurde schon (S. 174) dargelegt, daß die berufliche Praxis durchweg Gedächtnis-, nicht aber Merkfähigkeitsleistungen beansprucht und somit in diesen Fällen ein Widerstreit insofern entsteht, als die methodologische Gestaltung der Untersuchung nur eine Diagnose des Vorhandenseins und des Grades der Merkfähigkeit, nicht aber des Gedächtnisses zuläßt. Versuche, einen längeren Zeitraum zwischen den Vorgängen der Assoziation und der Reproduktion dadurch sicherzustellen, daß erstere an den Beginn, letztere an den mehrere Stunden später erfolgenden Schluß der Untersuchung gelegt wurde, führten zu keiner wesentlichen Änderung der Ergebnisse, also nicht zur Aufhebung jenes methodologischen und diagnostischen Widerstreites. Infolgedessen wird innerhalb der praktisch-psychologischen Diagnostik heute durchweg auf eine Untersuchung der Merkfähigkeit bzw. des Gedächtnisses verzichtet.

Um den Tatbestand ausgesprochener visueller Merkfähigkeit handelt es sich in der Berufspraxis beim Arbeiten nach Werkstattzeichnung, da die Form der letzteren

behalten und unmittelbar reproduziert werden muß, um die auf S. 176 definierten, nur mit Hilfe des räumlichen Vorstellens möglichen Vorgänge des Lesens von Werkstattzeichnungen zu gewährleisten. Als brauchbare Untersuchungsmethode empfiehlt sich die folgende.

Die Instruktion lautet: „Ich zeige Euch jetzt nacheinander drei einfache Figuren. Ihr seht Euch jede Figur genau an. Jedesmal, wenn ich sie wieder weggenommen habe, sollt Ihr die Figur gleich aus dem Gedächtnis auf Euer Blatt Papier aufzeichnen. Auf Schönzeichnen kommt es natürlich nicht an, sondern nur auf Richtigzeichnen. Ihr müßt aber gut aufpassen; denn ich zeige Euch jede Figur nur ganz kurze Zeit".

Jede der drei Figuren ist auf eine besondere Papptafel gezeichnet (s. unten). Die Darbietung dauert genau 2 Sekunden für jede einzelne Figur. Jede Papptafel wird zunächst so gehalten, daß nur ihre Rückseite zu sehen ist, dann möglichst rasch so umgedreht, daß die Figur sichtbar wird, 2 Sekunden lang ruhig gehalten und dann ebenso rasch wieder umgekehrt. Nach jeder Figur ist das Behaltene auf ein Blatt Papier aufzuzeichnen.

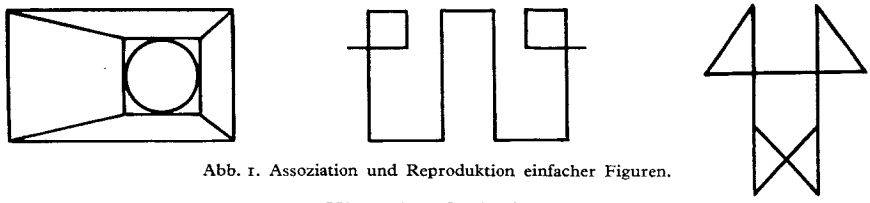


Abb. 1. Assoziation und Reproduktion einfacher Figuren.

3. Visuelles Gedächtnis

Psychologisch-grundsätzlich gelten die weiter oben (S. 174 und 175) und die eben über die Untersuchung der Merkfähigkeit gemachten Ausführungen, denen nichts hinzuzufügen ist.

Als tatbestandsadäquate Methode bleibt im wesentlichen nur diejenige, die (S. 175) bereits unter der Bezeichnung „Gedächtniszeichnen" erwähnt wurde. Sie besteht darin, beliebige Objekte, deren Formen mit Sicherheit einen kürzeren oder längeren Zeitraum vor der Untersuchung assoziiert wurden (wie z. B. Krüge, Flaschen bestimmter Form wie Odolflaschen, Vasen usw.), aus dem Gedächtnis aufzeichnen zu lassen.

III. Räumliches Vorstellen

1. „Im Wahrnehmungsraum"

a) Die sog. Bauprobe[1]. Die zu Untersuchenden erhalten eine Anzahl (drei oder vier) Körper aus Holz, die Restteile je eines Würfels sind. Die Aufgabe besteht darin, aus gegebenen kleinen Holzwürfelchen die jeweiligen Ergänzungskörper zu bauen, die den jeweilig gegebenen Restwürfel zu einem vollständigen Würfel ergänzen. Die Instruktion (s. die entsprechenden Abbildungen 2—6) lautet:

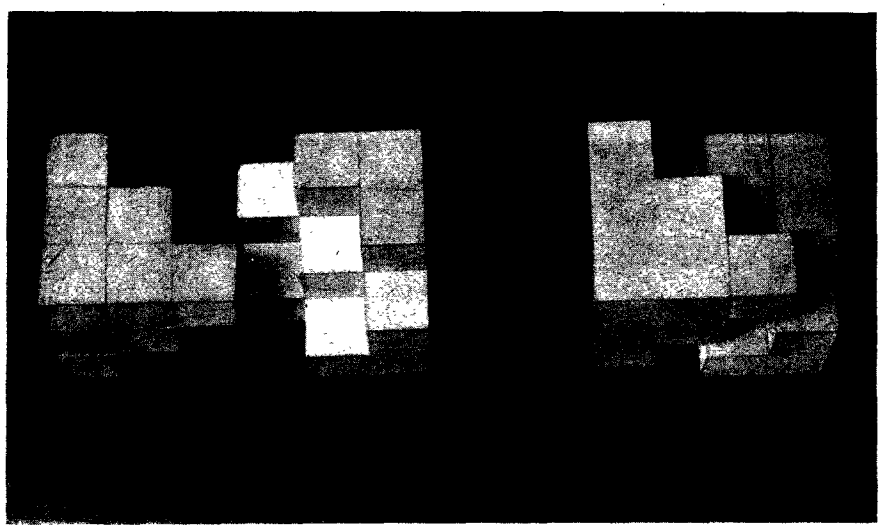
„Ihr seht vor Euch eine Reihe von Holzfiguren, die zu Würfeln ergänzt werden sollen. Aber die Aufgabe, nur die Lücken mit den kleinen Würfeln ausfüllen, wäre doch für Euch viel zu leicht. Ihr sollt deshalb bei jeder der vier Figuren das fehlende Stück in dem Quadrat, das vorn auf das Brett aufgezeichnet ist, aufbauen oder zu den dort stehenden Stücken die passenden Gegenstücke bauen. Wir wollen uns die Aufgabe einmal an diesem Musterwürfel klarmachen".

Der große Teil des Musterwürfels wird auf seine kleinste Fläche vor die linke Figur gestellt, und zwar so, daß das Gegenstück von vorn eingeschoben werden kann (s. Abb. 2 auf S. 182). Es wird dann im einzelnen durchgesprochen, wieviele kleine Würfel an den

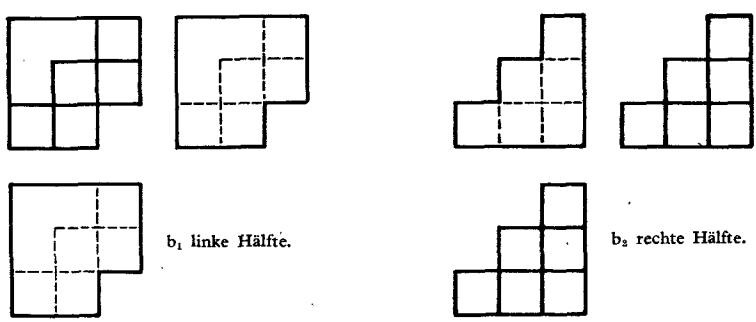
[1] Die Methode wurde von der Abteilung für psychologische Eignungsuntersuchungen des Arbeitsamtes Leipzig entwickelt (Oberregierungsrat Dr. Hermann, Prof. Dr. Klemm und Regierungsrat Dr. Bienert). Sie wurde bisher nicht veröffentlicht. Ihre Darstellung — wie die aller in diesem Abschnitt mitgeteilten Methoden zur Untersuchung des räumlichen Vorstellens — erfolgt nach Igloffstein (11).

einzelnen Stellen fehlen und wo sie in das Quadrat auf dem vorderen Brett eingesetzt werden müssen. Dabei wird das Gegenstück zu dem großen Teil des Musterwürfels unter Mitwirkung der Jugendlichen aufgebaut. Schließlich wird der kleine Teil des Musterwürfels daneben gestellt und gezeigt, daß die Aufgabe richtig gelöst wurde. „Das Gegenstück zu der ersten Figur des Kastens sieht natürlich anders aus. Aber das müßt Ihr dann selbst bauen (s. Abb. 3 auf S. 183).

Wie ist es nun mit der zweiten Figur? Kann ich bei ihr auch das passende Gegenstück einfach hier vorn aufbauen? Nein? Warum nicht? Aha, dann müßten ja z. B. die zwei



a



b_1 linke Hälfte.

b_2 rechte Hälfte.

Abb. 2. Bauprobe (Musterwürfel). a Foto; b_1 und b_2 zeichnerische Darstellung.

kleinen Würfel, die hier oben hingehören (rechts oben) in der Luft hängen. Was machen wir denn da? Wir müssen das Ergänzungsstück „kippen", d. h. um 90^0 nach vorn drehen. Die vordere Fläche muß also zur Grundfläche werden. Wir wollen uns das wieder an dem Musterwürfel vor Augen führen".

Der große Teil des Musterwürfels wird auf eine der großen Flächen so gestellt, daß sich die kleine Lücke rechts vorn befindet. Mit dem kleineren Stück des Musterstückes wird die Notwendigkeit des Kippens beim Bau des Ergänzungsstückes erläutert und

erörtert, welche Fläche zur Grundfläche werden muß. Dann wird im einzelnen durchgesprochen, wohin beim Kippen des Gegenstückes nach vorn die Würfel kommen, die 1. in die Lücke vorn rechts unten, 2. in die Lücke vorn links oben und 3. in die Lücke hinten rechts oben gehören, wobei bei letzterem deutlich wird, daß er mit zwei anderen Würfeln unterbaut werden muß.

Schließlich wird, um den Übergang vom Demonstrationsmodell auf das tatsächlich zu bearbeitende Objekt zu erleichtern, noch einmal gefragt, in welcher Weise das Gegenstück

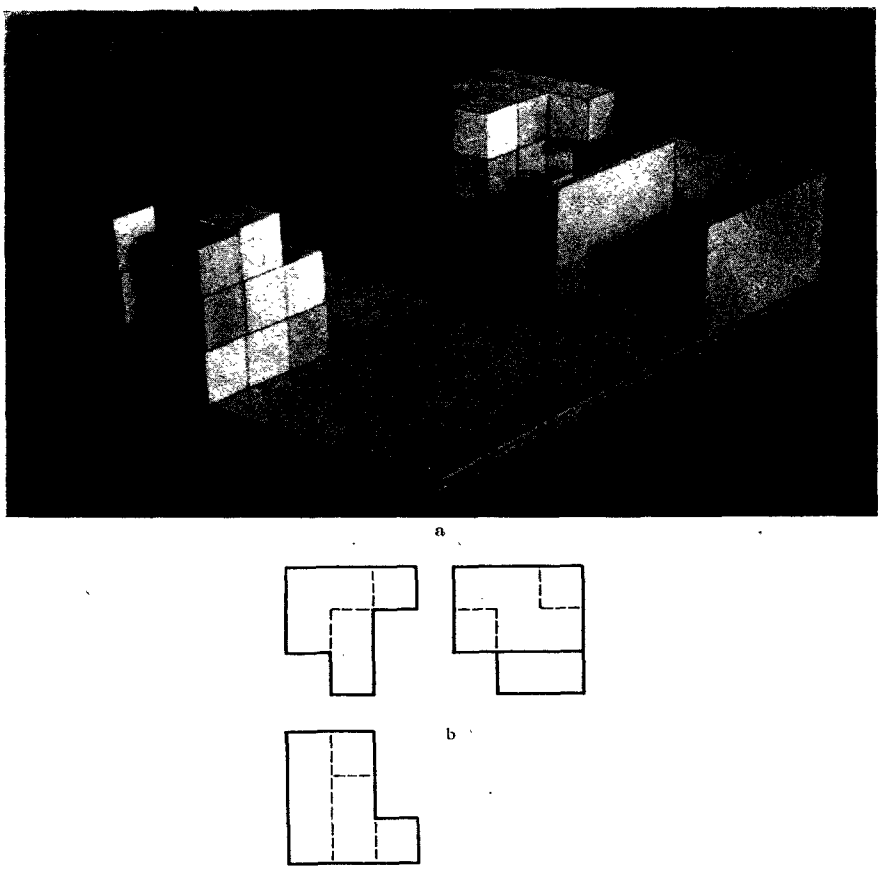


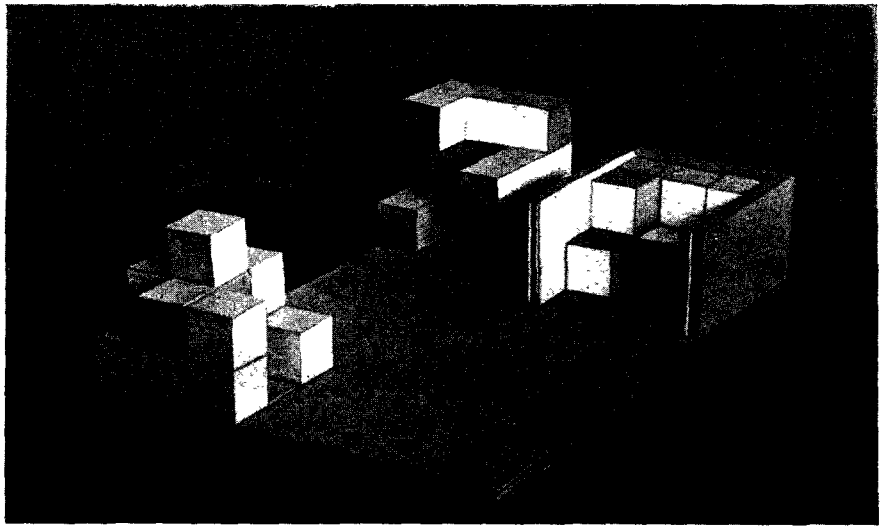
Abb. 3. Bauprobe (Aufgabe 1). a Foto. b Zeichnerische Darstellung.

der 2. Figur gekippt werden muß und wohin dabei die in der 2. Figur rechts oben fehlenden zwei Würfel kommen müssen (in die rechte vordere Ecke des Quadrats übereinander). (Siehe Abb. 4 auf S. 184.)

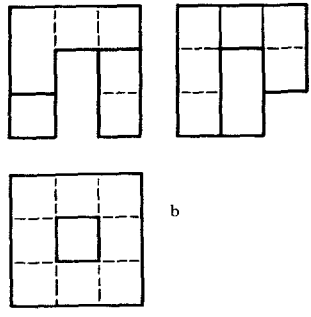
Schließlich wird bei der 3. und 4. Figur unter Mitarbeit der Jugendlichen festgestellt, welche Flächen zu Grundflächen der Ergänzungsstücke werden müssen und dargelegt, daß das Ergänzungsstück der 3. Figur „gestülpt" (auf den Kopf gestellt bzw. um 180° gedreht werden muß) und das der 4. Figur entweder nach links oder nach hinten gekippt werden muß (um 90°) (s. Abb. 5 und 6 auf S. 185 und 186).

„Ihr braucht nicht zu hetzen. Es wird mit der 1. Figur links angefangen. Jedesmal, wenn Ihr eine Figur fertig habt, hebt Ihr die Hand. Bevor Ihr Euch meldet, aber genau prüfen, ob wirklich richtig ist, was Ihr gebaut habt".

Hilfen können in vorsichtiger Weise gegeben werden, jedoch nur, um den Jugendlichen nochmals das Prinzip klar zu machen oder um sie über einen toten Punkt hinwegzubringen oder bei völligem „Verrennen" (dann z. B. Empfehlung, noch einmal von vorn anzufangen,



a



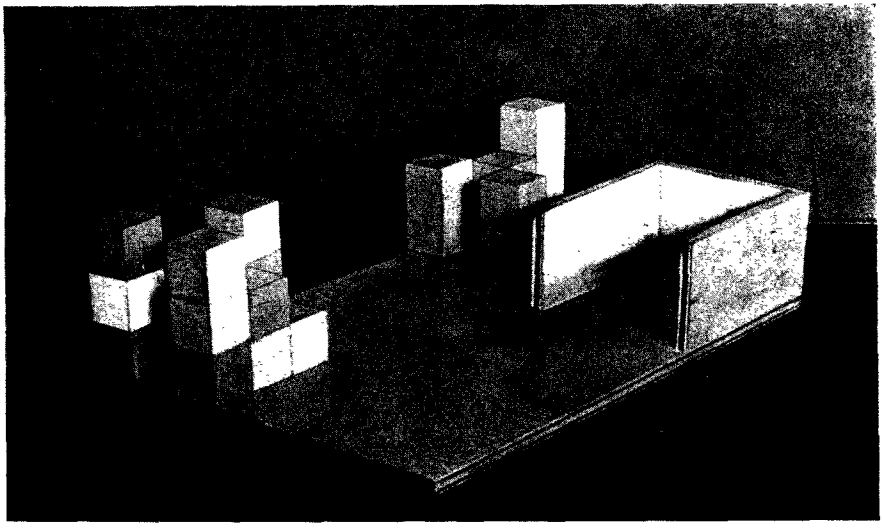
b

Abb. 4. Bauprobe (Aufgabe 2). a Foto. b Zeichnerische Darstellung.

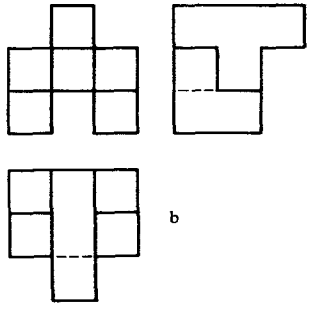
mit einem Hinweis darauf, welche Fläche zur Grundfläche wird). Bei Versagen schon bei der ersten Figur unter Umständen Hinweis auf die Zahl der fehlenden Würfel an bestimmter Stelle (z. B. der linken vorderen Ecke) und Frage, wohin sie kommen, wenn man sich das Gegenstück herausgezogen denkt. Bei der 2. Figur kann die Frage gestellt werden, wohin die beiden Würfel rechts oben gesetzt werden müssen, damit die Jugendlichen einen Anfang finden und ihnen das Prinzip nochmals genau vor Augen geführt wird. Sonst sind nur bei falschen Fertigmeldungen Hinweise zu geben, daß noch etwas fehlt bzw. falsch ist (z. B. „Da fehlt noch viel" oder „Sieh es Dir noch einmal genau an, da ist noch ein kleiner Fehler"). Für jeden Untersuchten werden die Lösungszeiten für die Gesamt-

aufgabe festgehalten. Die maximale Versuchszeit beträgt 18 Minuten. Am Schluß wird festgestellt, wieviele Aufgaben diejenigen Jugendlichen, die nicht fertig wurden, ganz bzw. zu $^1/_3$ oder $^2/_3$ fertig gebaut haben.

b) Abwicklungsmethoden. Es darf keinem Zweifel unterliegen, daß die Methoden zur Untersuchung des räumlichen Vorstellens, die bisher genannt wurden, den eignungspsychologischen Bedürfnissen der einzelnen Berufs- und Tätigkeitszweige keinesfalls völlig



a

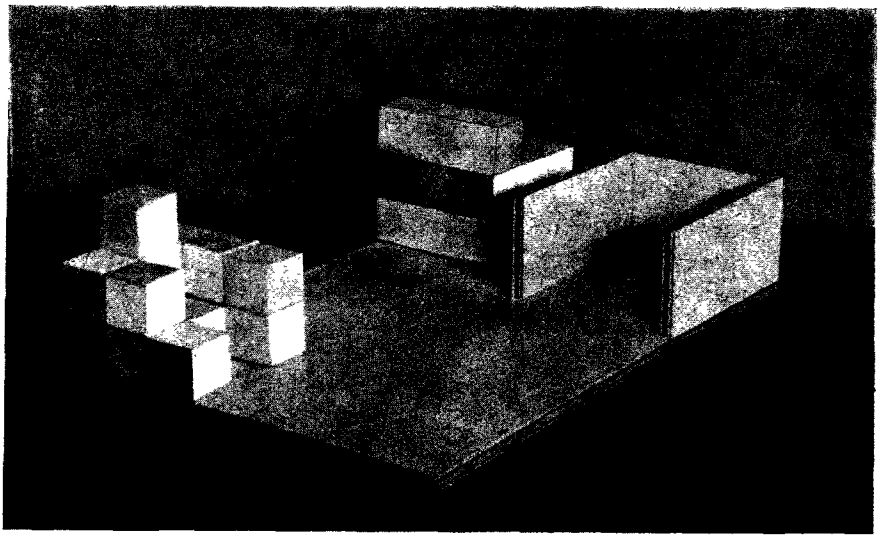


b

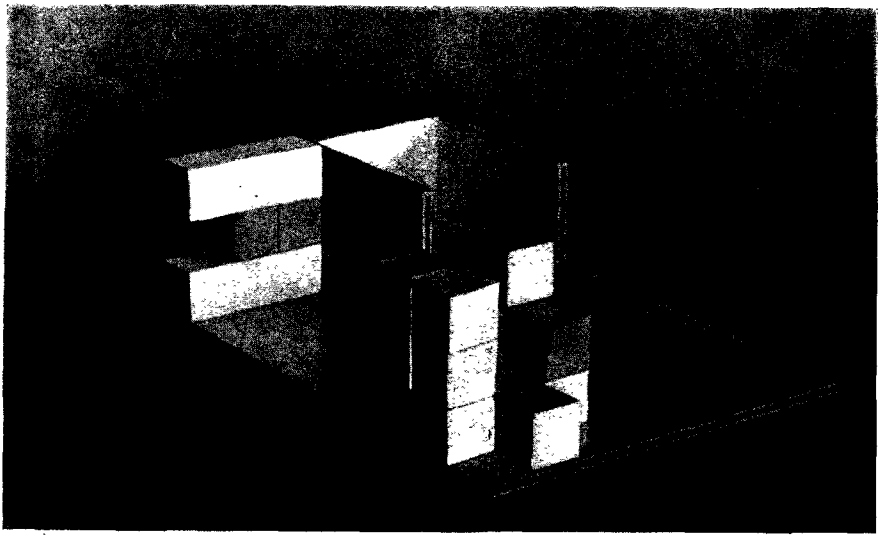
Abb. 5. Bauprobe (Aufgabe 3). a Foto. b Zeichnerische Darstellung.

tatbestandsadäquat, d. h. nicht in der Lage sind, Vorhandensein und Art derjenigen Erscheinungsweisen visueller Leistungsmöglichkeit zu diagnostizieren, die Voraussetzung vollständiger Erfüllung der Berufs- oder Tätigkeitsanforderungen sind; denn weder den später (S. 190 und 191) darzustellenden abstrakten Methoden des Falt- und des Würfelversuches, noch der konkreten der sog. Bauprobe kommt Praxisnähe zu.

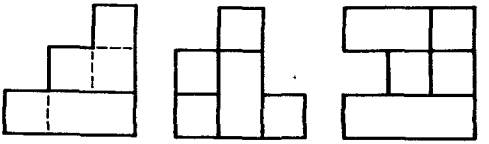
Diesem Mangel wollen offenbar die verschiedenen Abwickelmethoden abhelfen. Sie tragen darstellend-geometrischen Charakter und nähern sich wenigstens dem psychologischen Tatbestand, den wir als „Lesen von Werkstattzeichnungen" bezeichneten, erreichen ihn aber — wie mit Nachdruck betont sei — noch nicht; denn psychologisch



a_1



a_2



b

Abb. 6. Bauprobe (Aufgaben 4a und 4b). a_1 und a_2 Foto. b Zeichnerische Darstellung.

bedeutet „Lesen von Werkstattzeichnungen" nach meiner Definition: „die zweidimensionale Gegebenheit der Zeichnung vorstellend in die dreidimensionale körperliche Wirklichkeit übersetzen (bzw. umgekehrt)", d. h. darstellend-geometrisch: aus Grund-, Seiten- und Aufriß den entsprechenden Körper formen, Schnitte, körperliche Durchdringungen usw. in körperliche Wirklichkeit umsetzen können. Diesen Kern des Tatbestandes treffen die im folgenden aufgezeigten Abwickelmethoden noch nicht. Immerhin sprechen sie einen ähnlichen Tatbestand an, wenn sie — und das ist die Aufgabe, die diese Methoden stellen — verlangen, die Oberfläche eines gegebenen Körpers „abzuwickeln" und in eine Ebene einzuzeichnen.

α) Methode Rupp. Die Instruktion lautet (vgl. Abb. 7):

„Wir wollen von diesen Körpern das Netz oder den Mantel zeichnen (s. Abb. S. 187 und die Lösungen auf S. 188 und 189). Dafür können wir auch sagen: Wir wollen die

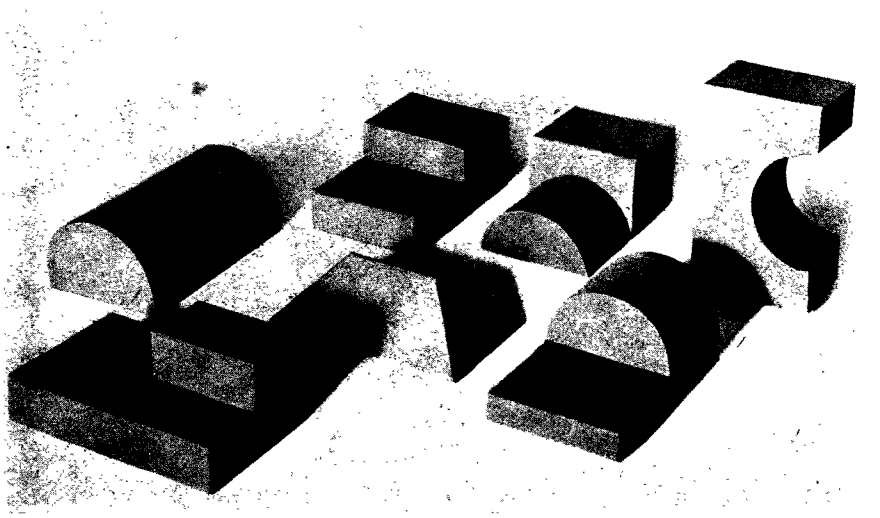


Abb. 7. Abwicklungsmethoden nach Rupp.

Zeichnung eines Ausschneide- oder Modellierbogens herstellen, den man haben müßte, um einen solchen Körper durch Ausschneiden und Zusammenfalten herzustellen.

Ich zeige Euch das mit diesem Körper hier an der Wandtafel. Wir stellen uns vor, daß der Körper hohl ist und die Flächen, die ihn begrenzen, aus Papier hergestellt sind. Außerdem nehmen wir an, wir hätten den Körper selbst gebaut; wir hätten einen Modellierbogen gehabt, die Zeichnung ausgeschnitten, die Flächen zusammengefaltet und an den Rändern zusammengeklebt.

Nun wollen wir umgekehrt von den fertigen Körpern die Modellierbogen zeichnen.

Ich zeichne zuerst die Grundfläche. Sie ist ein Rechteck. Nun denke ich mir die Kanten aufgeschnitten und die Flächen voneinander gelöst. Aber an der Grundfläche werde ich nicht aufschneiden, sondern die Flächen daran hängen lassen. Nun falte ich die Flächen herunter in die Ebene der Grundfläche.

Ihr werdet nun das gleiche mit diesen Körpern vornehmen. Ihr könnt aber die Zeichnung nicht in der natürlichen Größe der Körper darstellen, dazu reicht der Bogen nicht aus. Ihr zeichnet daher in verkleinertem Maßstabe. Die Grundflächen habt Ihr schon — und zwar in verkleinertem Maßstab — auf Euren Blättern, alle anderen Flächengrößen richten sich danach.

Ihr dürft keine Fläche vergessen und müßt jede Fläche in der richtigen Größe zeichnen. Wenn man Eure Zeichnungen ausschneidet und zusammenfaltet, so müssen die Körper wieder (in der gleichen Form) hergestellt werden können, wie sie vorher waren. Ihr zeichnet

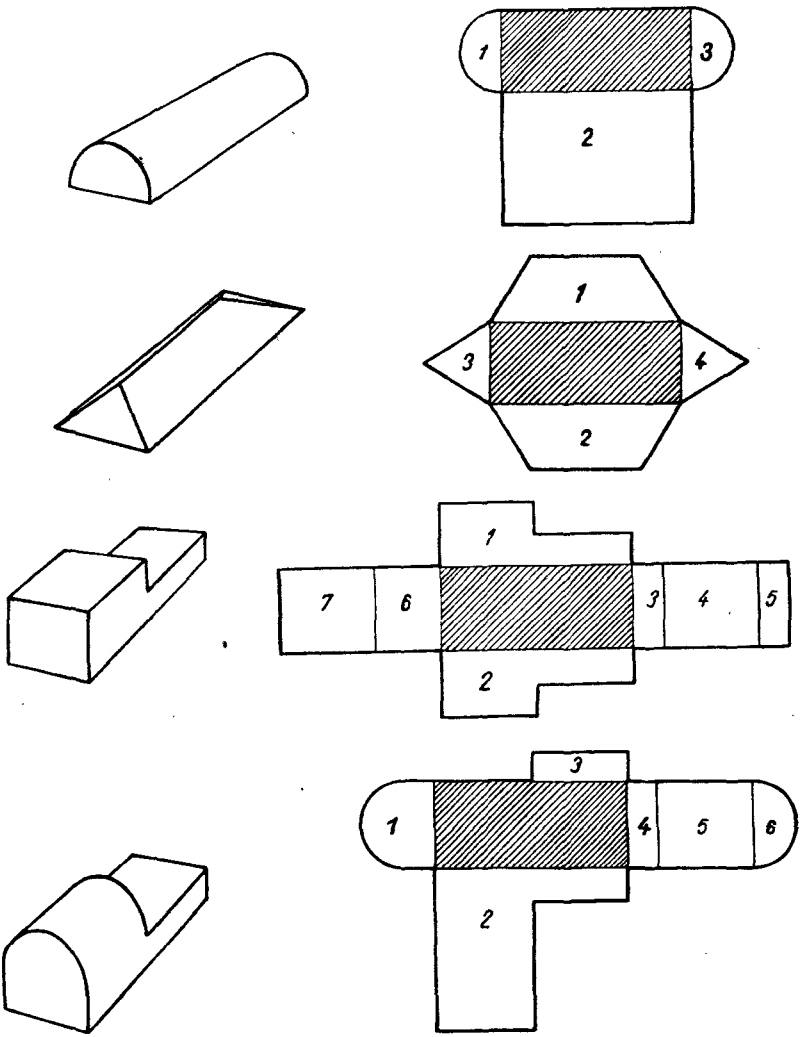


Abb. 8. Abwicklungsmethoden nach Rupp (Lösungen).

aus freier Hand. Lineale werden nicht benutzt. Ihr habt zu jeder Zeichnung 5 Minuten Zeit."

β) Methode Poppelreuter. — Variation von Igloffstein (11). Die von Poppelreuter angegebene Abwickelmethode ähnelt derjenigen von Rupp; doch sind bei ersterer auch von flächenhaften, in verschiedenen Ebenen liegenden Gebilden die Schnittbogen zu zeichnen, die, ausgeschnitten und entsprechend gefaltet, die betreffenden Körper

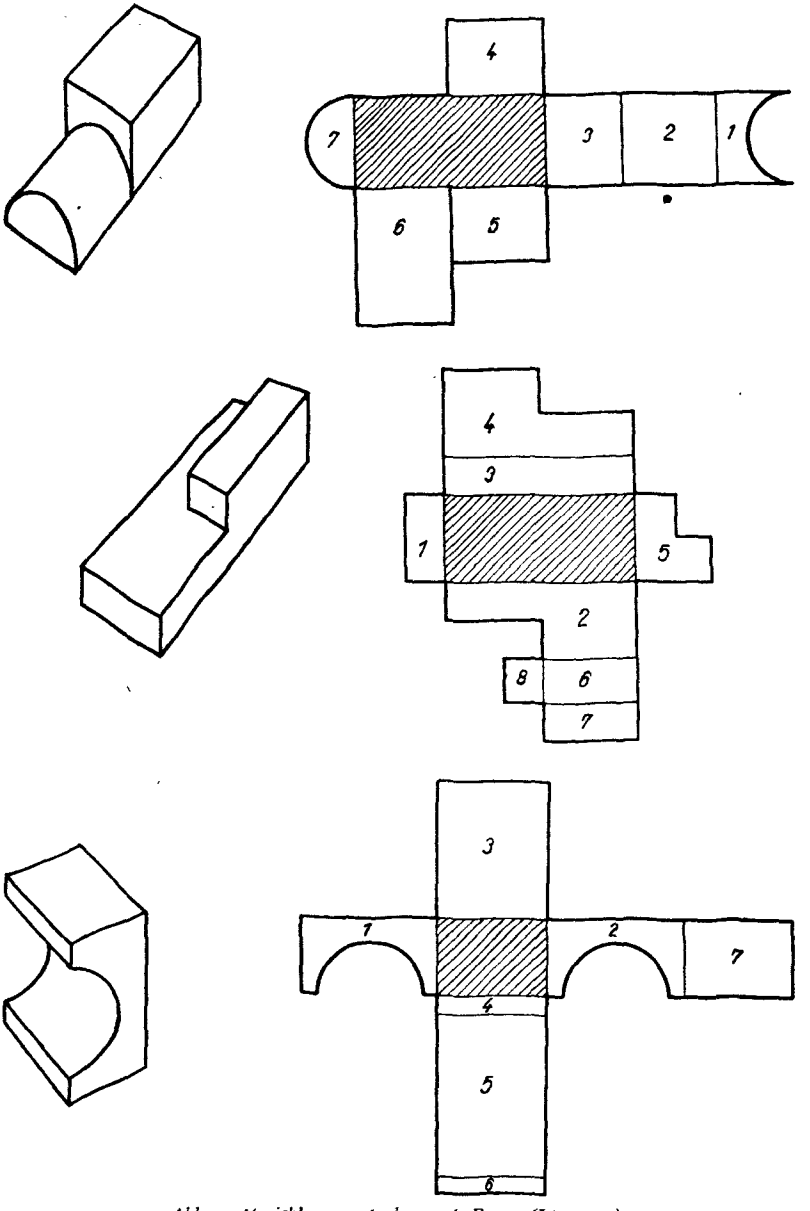


Abb. 9. Abwicklungsmethoden nach Rupp (Lösungen).

ergeben würden. Das Modell von Poppelreuter wurde von Igloffstein durch vier leichtere, in der Schwierigkeit gestaffelte und durch ein schwereres Modell ergänzt.

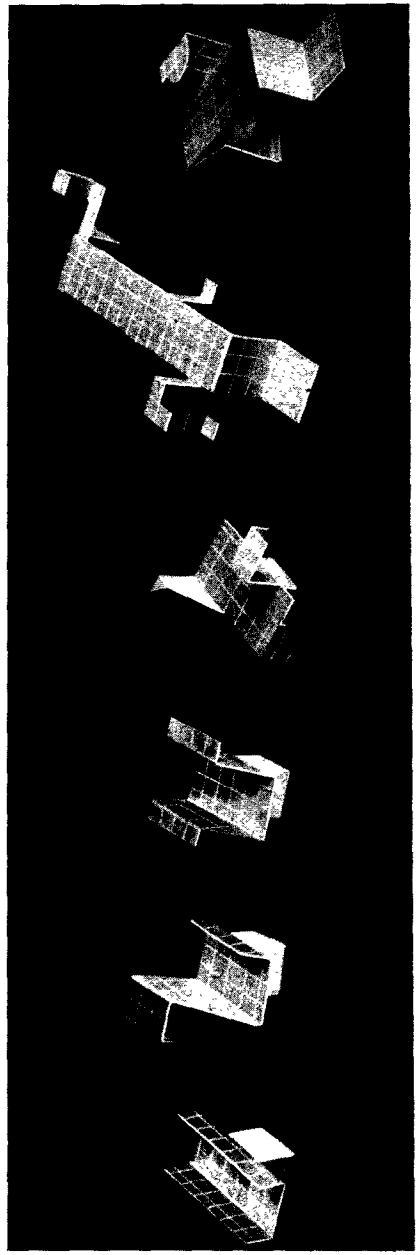


Abb. 10. Abwicklungsmethode nach Poppelreuter-Ploffstein.

Die Instruktion lautet (in Anlehnung an die von Poppelreuter) (s. dazu Figuren auf S. 190):

„Seht einmal alle hierher; Ihr habt vor Euch 6 verschiedene Modelle aus Aluminiumblech. Sie sind verschieden gebogen oder, wie der Metallflugzeugbauer sagt, verschieden „abgekantet". Ihr sollt jetzt von allen Modellen die Abwicklung zeichnen; d. h. Ihr sollt Euch die umgebogenen Kanten bei jedem der vor Euch stehenden Modelle „im Kopfe" zurückgebogen denken und dann aufzeichnen, wie das Modell nunmehr aussieht. Die Körperkanten sind kräftig und die Abkantungslinien gestrichelt zu zeichnen. Ich mache Euch das einmal an Hand dieses Winkels, der ebenfalls aus Aluminiumblech hergestellt ist, vor. (Der Untersucher erklärt das eben Gesagte an einem abgekanteten Winkelprofil.)

Die Modelle sind mit kleinen Quadraten versehen. Für jedes Modell habt Ihr ein besonderes Stück Papier erhalten, das mit genau den gleichen kleinen Quadraten versehen ist. Die Abwicklung der Modelle paßt genau auf den betreffenden Bogen, „geht also genau auf".

Ihr habt für alle Modelle 40 Minuten Zeit, und zwar für die ersten beiden je 4 Minuten, für das dritte 5, für das vierte 7, für das fünfte 9 und für das letzte Modell 11 Minuten. Derjenige, der fertig ist, hebt die Hand hoch."

2. „Im Vorstellungsraum"

a) Der sog. Faltversuch. Die Aufgabe besteht darin, ein rechteckiges bzw. quadratisches Blatt Papier, das der Untersucher vor den Augen der zu Untersuchenden zweimal (von oben nach unten und von links nach rechts) gefaltet und dem er — im gefalteten Zustand — die vier Ecken ab- und auf jeder der vier Seiten ein kleines Dreieck herausgeschnitten hat, vorstellend auseinanderzufalten und die dabei sich ergebende Form zeichnerisch darzustellen. Die Instruktion (s. Abb. 11) lautet:

„Ich falte dieses Stück Papier hier in der Mitte zusammen, zunächst von oben nach unten und dann von rechts nach links. Dann erhalte ich diese Figur. Nun schneide ich an jeder Ecke ein Stück ab und aus jeder Seitenkante ein Stück heraus. (Alles Gesagte wird vom Untersucher vorgemacht.) Jetzt sollt Ihr Euch dieses Blatt Papier

„im Kopfe" wieder auseinandergefaltet vorstellen und auf Euer Blatt aufzeichnen, wie es nun aussieht".

Es werden 10 Minuten Zeit gegeben.

b) Der sog. Würfelversuch [vgl. Hische (12)]. Die Aufgabe besteht darin, auf Grund mündlicher (oder auch textlicher) Weisung ein körperliches Gebilde, z. B. einen (Holz-)

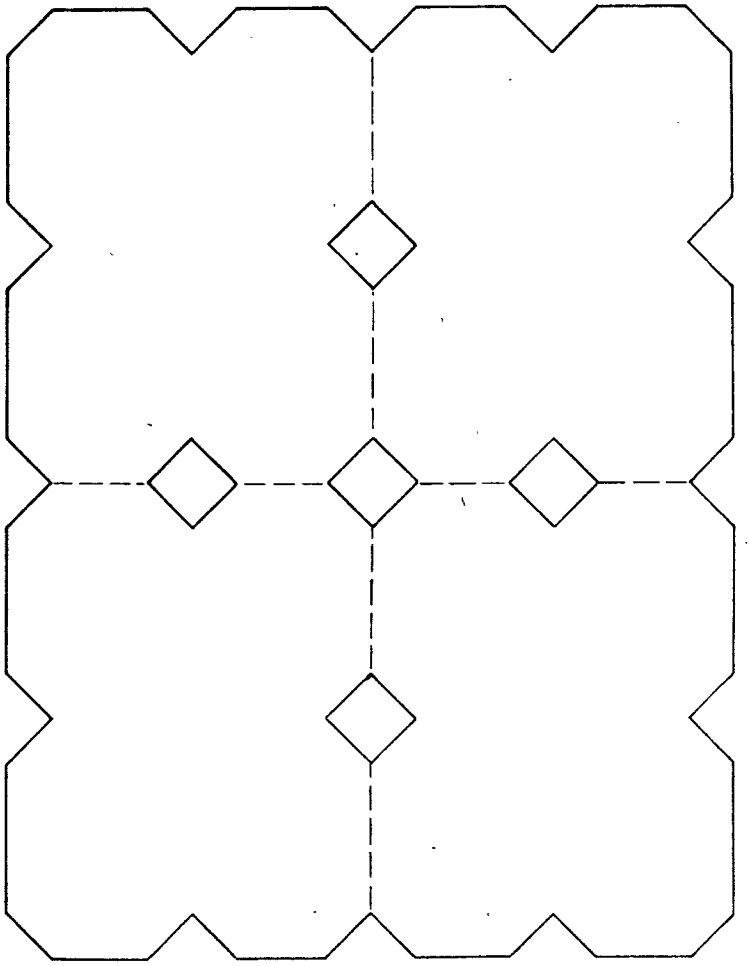


Abb. 11. Faltversuch.

Würfel, das Zerschneiden dieses Würfels nach bestimmter Weisung und die Aufteilung des zerschnittenen Würfels in kleine Würfel von besonderer Art vorzustellen. Die Instruktion lautet:

„Denkt Euch einmal, ich hätte hier einen großen Würfel aus Holz, den ich hier fest auf den Tisch stelle (alles von entsprechenden Gesten begleitet).

Ich nehme einen Topf mit roter Farbe und einen Pinsel und streiche den Würfel überall da rot an, wohin ich mit dem Pinsel gelangen kann, ohne den Würfel zu heben oder zu kippen.

Denkt Euch nun weiter: Jetzt teile ich die obere, Euch zugewandte Seitenkante in vier gleiche Teile. Wieviele Teilstriche muß ich dann auf dieser Seitenkante anbringen? (3). Bei jedem dieser drei Teilstriche säge ich mit einer Säge den Würfel von oben bis unten senkrecht durch.

Ferner teile ich eine andere obere Seitenkante, die rechtwinklig zu der ersten steht, ebenfalls in vier gleiche Teile. Wieviele Teilstriche muß ich dann auf dieser Seitenkante anbringen? (3). Bei jedem dieser drei Teilstriche säge ich wiederum den Würfel senkrecht von oben nach unten durch.

Schließlich teile ich eine senkrechte Seitenkante in vier gleiche Teile. Wieviele Teilstriche muß ich dann auf dieser Seitenkante anbringen? (3). Bei jedem dieser drei Teilstriche säge ich den Würfel von links nach rechts parallel zur Grundfläche durch. (Teilen der Kanten und Sägen werden in jedem Falle von entsprechenden Gesten des Untersuchers begleitet).

Was ist nun durch mein Sägen entstanden? (Lauter kleine Würfel.) Wieviele kleine Würfel mögen es sein?

Ihr habt nun folgende Fragen zu beantworten:

1. Wieviele neue Würfel entstehen?
2. Wieviele von diesen neuen Würfeln haben 3 rote Seitenflächen?
3. Wieviele von diesen neuen Würfeln haben 2 rote Seitenflächen?
4. Wieviele von diesen neuen Würfeln haben 1 rote Seitenfläche?
5. Wieviele von diesen neuen Würfeln haben keine rote Seitenfläche?

Jedem zu Untersuchenden wird ein Zettel mit diesen fünf Fragen ausgehändigt. Für die Lösung stehen 10 Minuten zur Verfügung.

3. Vorstellen von in Wahrnehmungs- und Vorstellungsraum sich bewegenden Körpern.

Das folgende Beispiel mag der Erläuterung dienen.

Ein auf einem Bahnsteig wartender Reisender sieht einen Güterzug von seinem Standorte aus von links nach rechts abfahren. Der letzte Wagen des Zuges trägt an seinem Ende ein Bremserhäuschen, zu dem eine Treppe hinaufführt. Während der Zug sich in Bewegung setzt, steigt der Bremser die Treppe zu seinem Häuschen empor. Stellt man dem beobachtenden Reisenden die Frage, in welcher Richtung der während der Fahrt emporsteigende Bremser sich bewege, so wird er in der Mehrzahl der Fälle falsch antworten: „Nach oben" oder „Von unten nach oben" Die Gewinnung der richtigen Antwort setzt voraus, daß er zunächst die beiden hier vorliegenden Bewegungsrichtungen, nämlich diejenige des Güterzuges von links nach rechts und diejenige des Bremsers von unten nach oben (von dem ganzen Bewegungsvorgange oder dem ganzen Bewegungssystem) abstrahiert, sie sich visuell vorstellt, um sie sodann — wiederum visuell vorstellend — einander gleichzeitig zuzuordnen und schließlich zu finden, daß der Bremser sich in der Richtung der Resultierenden dieser beiden Bewegungsrichtungen, also in der Richtung der Diagonale von links unten nach rechts oben bewegt.

Ein weiteres Beispiel für das Vorstellen von in Wahrnehmungs- und Vorstellungsraum sich bewegenden Körpern mag die folgende Untersuchungsmethode (der sog. Zahnstangenversuch nach Moede) bieten.

Die Instruktion lautet (s. Abb. 12):

„Denkt Euch zwei Zahnstangen, die waagerecht in einiger Entfernung voneinander verlaufen. Die Zähne dieser beiden Zahnstangen sind nach innen, also einander zugekehrt.

Die obere der beiden Zahnstangen liegt fest, während die untere beweglich, d. h. nach links und rechts verschiebbar ist.

Zwischen diesen beiden Zahnstangen bewegt sich ein Zahnrad, dessen Zähne in die Zähne der beiden Zahnstangen greifen.

Dieses Zahnrad dreht sich nicht nur um seine eigene Achse, sondern kann sich zwischen den beiden Zahnstangen auch nach rechts oder links bewegen.

Euere Aufgabe lautet nun: Das Zahnrad dreht sich um 5 Zähne in der Richtung des Uhrzeigers. Nach welcher Richtung bewegt sich die untere Zahnstange und um wieviele Zähne bewegt sie sich in dieser Richtung?" — Zeit: 8 Minuten.

IV. Visuelle Kombination

Die Visualität ist nicht übergeordnet bestimmender Intelligenzfaktor in dem Sinne, daß der Mensch, den wir als intelligent ansprechen, auch visuell sein müsse, Visualität also mit anderen Worten Vorbedingung oder Bestandteil intelligenten Verhaltens sei. Umgekehrt ist das Vorhandensein der Visualität in irgendeiner ihrer Erscheinungsweisen nicht an Vorhandensein und bestimmte Grade sog. Intelligenz gebunden. Die Überraschung, mit der mancher psychologische Diagnostiker beim Hilfsschüler, also beim ausgesprochen nicht-intelligenten Individuum, visuelle Leistungen feststellt, ist daher unbegründet.

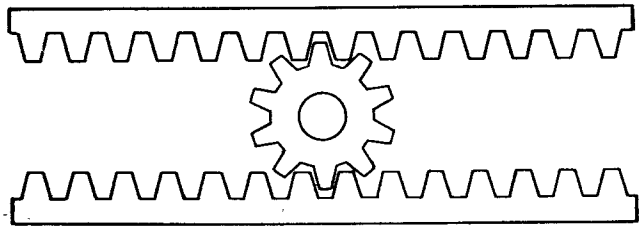


Abb. 12. Zahnstangenversuch nach Moede.

Doch kann anlagegemäß gegebene visuelle Leistungsmöglichkeit zu praktischer Wirkung erst im Wirkungszusammenhange mit Intelligenzfaktoren gelangen. In der darstellenden Geometrie z. B. wirkt Visualität mit Kombination als Intelligenzfaktor zusammen. Visualität ist in diesem Wirkungszusammenhange die Dominante. Kombination ohne ausreichende Visualität reicht daher zu Leistungen in der darstellenden Geometrie nicht aus. Am deutlichsten erkennbar ist diese Sachlage wohl auf dem Gebiete der technischen Beanlagung. Das folgende Beispiel mag der Erläuterung dienen.

In einem Bewegungszusammenhange bewegt sich ein Gewicht senkrecht von unten nach oben. Gleichzeitig bewegt sich das ganze Bewegungssystem von rechts nach links, sodaß die resultierende Bewegungsrichtung des Gewichtes durch die Diagonale von rechts unten nach links oben gegeben ist. Voraussetzung für die Feststellung der resultierenden Bewegungsrichtungen ist die Abstraktion der Bewegungsrichtungen von den sich bewegenden Objekten und ihre Kombination. Es liegt insgesamt eine psychische Leistung vor, die weder ohne Visualität, noch ohne Intelligenz möglich ist, also den Wirkungszusammenhang beider voraussetzt. Daß sie eine Intelligenz- und zwar Kombinationsleistung ist, die sich auf visueller Basis vollzieht, dürfte ohne Zweifel sein[1].

In den Fällen, in denen ein Wirkungszusammenhang zwischen visueller Leistungsmöglichkeit und dem Intelligenzfaktor Kombination besteht, spricht Hische von visueller Kombination (s. S. 178). Ihrer Untersuchung und Diagnose dienen z. B. die folgenden Methoden.

a) Rybakow-Methoden. Als Methoden zur Untersuchung der visuellen Kombination sind innerhalb des zur Zeit gegebenen, der Untersuchung der visuellen Leistungs-

[1] Seinem äußeren Charakter nach kann der vorliegende Tatbestand als psysikalisch, seiner gegenständlichen Einkleidung wegen als technisch bezeichnet werden.

möglichkeit dienenden Methodenbestandes in der Hauptsache die sog. Rybakow-Methoden[1] anzusprechen, die in erheblichem Umfange verwandt und durchweg und schlechthin als Methoden zur Untersuchung des räumlichen Vorstellens bezeichnet werden. Die fast zahllosen Variationen dieser Rybakow-Methoden sind diagnostisch auch nicht annähernd gleichwertig und verlieren ihr eigentliches diagnostisches Ziel — die Diagnose der visuellen Kombination auf der Grundlage räumlichen Vorstellens (im Wahrnehmungs- oder im Vorstellungsraum bzw. in beiden „Räumen") — nicht selten völlig aus dem Auge. So besteht

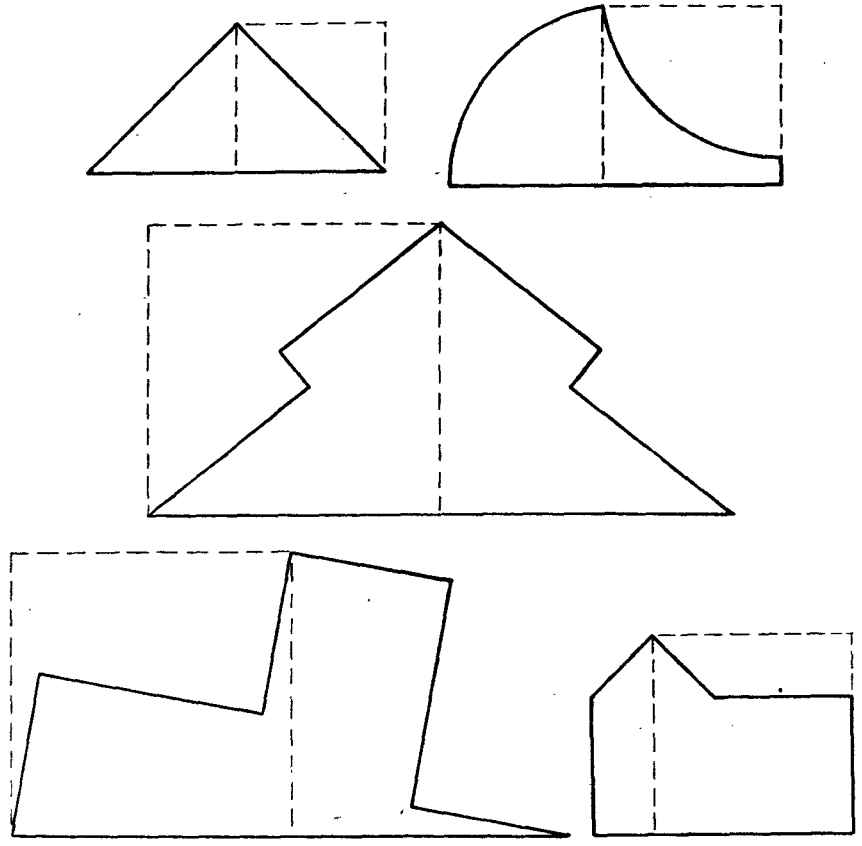


Abb. 13. Rybakow-Methoden (erste Gruppe).

ein Teil der üblichen Rybakow-Methoden lediglich aus mehr oder weniger einfachen Zusammensetzaufgaben, die zudem ohne Inanspruchnahme visueller Leistungsmöglichkeit gelöst werden können, während bei einem anderen Teil die Lösung in der Ebene, ohne Inanspruchnahme eines Übergehens in die dritte Dimension, also ohne räumliches Vorstellen erfolgen kann. Als dem eigentlichen diagnostischen Zweck entsprechend, haben sich dem Verfasser auf Grund jahrelanger methodologischer Untersuchungen die im folgenden mitgeteilten beiden Gruppen von Aufgaben (s. Abb. 13 und 14) ergeben.

[1] So benannt nach ihrem Urheber, dem russischen Arzt Rybakow.

Die Instruktion lautet für beide Gruppen:

„Auf den beiden Bogen, die vor Euch liegen, seht Ihr je fünf Figuren. Aus jeder Figur sollt Ihr ein Quadrat machen. (Gegebenenfalls die Hilfsfrage stellen: Was ist ein Quadrat?) Und zwar müßt Ihr das so machen, daß mit einem einzigen Schnitt ein Teil der Figur

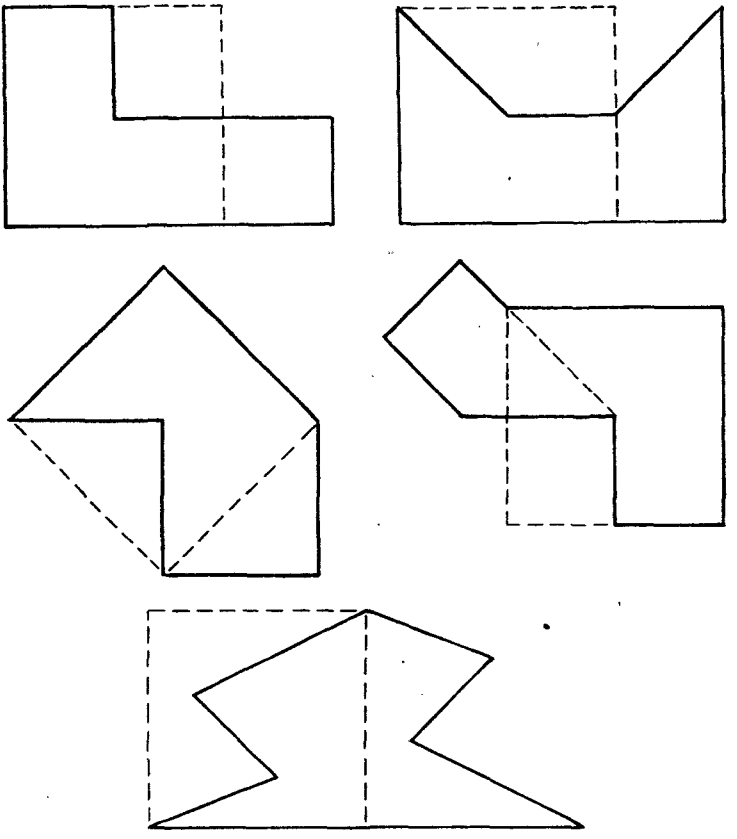


Abb. 14. Rybakow-Methoden (zweite Gruppe).

abgeschnitten und dieser abgeschnittene Teil so an den verbleibenden Rest der Figur wieder angesetzt wird, daß das ganze ein Quadrat ergibt."

Die vorgesehene Zeit beträgt für jedes Aufgabenblatt 15 Minuten, zusammen also 30 Minuten.

b) Methoden zur Untersuchung des technisch-konstruktiven Denkens. Wie wir schon weiter oben bemerkten, werden Tatbestände der visuellen Kombination besonders deutlich im Bereiche der technischen Beanlagung. Alle zur Untersuchung z. B. des technisch-konstruktiven Denkens verwandten Methoden dienen daher gleichzeitig der Diagnose der visuellen Kombination und zwar zwangsläufig auf Grund des Satzes von Hische (5 und 6) „Visualität (und zwar das Vorstellen von im Raume sich bewegenden Körpern) ist die Grundlage, die conditio sine qua non, des technisch-konstruktiven Denkens (ein Satz der jedoch nicht in der Umkehrung gilt)."

§ 3. Diagnostische Auswertung nach Dignitäts- oder Wertstufen

1. Visualität (insbesondere in der Steigerungsform des räumlichen Vorstellens) ist spezifische Beanlagung (wie z. B. die musikalische Beanlagung, ja in noch höherem Maße); d. h. sie ist nicht in jedem Falle Bestandteil der geistig-seelischen Beanlagung jedes Menschen überhaupt, wie etwa ein gewisser Grad sprachlicher oder rechnerischer Beanlagung jedem Individuum zukommt. Schätzungsweise dürften kaum mehr als 10% der Individuen über ein Maß von Visualität verfügen, das alle visuellen Leistungsmöglichkeiten vom nur vorstellungstypmäßigen Verhalten über visuelles Wiedererkennen, visuelle Merkfähigkeit und visuelles Gedächtnis bis zum Vorstellen im Raum ruhender und im Raum sich bewegender Körper usw. umschließt.

2. Wenn, wie schon weiter oben festgestellt wurde, die Zugehörigkeit zum visuellen Vorstellungstypus Voraussetzung der visuellen Leistungsmöglichkeit ist, muß Visualität sozusagen „Alternativ"-Eigenschaft sein; d. h.: Visualität stellt sich nicht etwa im Zuge der psychischen Gesamtentwicklung bei jedem Individuum ein. Ein Individuum ist visuell oder ist nicht visuell. Zwischenstufen zwischen diesen beiden Polen gibt es nicht.

3. Damit erhebt sich die für die Auswertung und Interpretation der Ergebnisse nicht nur wichtige, sondern entscheidende Frage: Gibt es durch errechnete Zahlenwerte abstufbare „Grade" der Visualität, wie sie durch die heute in der psychologischen Eignungsdiagnostik übliche Zensurengebung unterschieden und mit Hilfe der sog. Mittelwerte bestimmt zu werden pflegen?

Hische (14) gibt darauf folgende Antwort: Es gibt keine „Grade" der Visualität in diesem eben gekennzeichneten und heute üblichen Sinne; denn diese Art der Gradbestimmung ist nicht irgendwie psychologisch begründet, sondern bleibt, indem sie die Visualitätsleistung wertet, ohne die Erscheinungsweisen visueller Leistungsmöglichkeit und deren Dignität oder Wertigkeit zu scheiden, ein mehr oder weniger mechanisches Wertungsverfahren. Bei wissenschaftlich strenger Betrachtung ist es daher nicht möglich, die „Visualität" eines Untersuchten zusammenfassend als sehr gut, gut, genügend usw. zu beurteilen. Noch abwegiger und völlig unpsychologisch aber sind Prozentabstufungen visueller Beanlagung.

4. In tatsächlich psychologischer Betrachtung tritt an die Stelle dieser auf Grund von Mittelwerten errechneten „Grade" die Bestimmung des Vorhandenseins oder Nichtvorhandenseins der Erscheinungsweisen oder Formen visueller Leistungsmöglichkeit, wie sie schon im ersten Teile dieser Darstellung herausgearbeitet wurden, also

visueller Gedächtnisleistungen, umfassend Wiedererkennen, Merkfähigkeit und Gedächtnis,

der Leistungen des räumlichen Vorstellens (im Anschluß an den Wahrnehmungsraum oder an den Vorstellungsraum und in beiden Fällen auf im Raum ruhende und im Raum sich bewegende Körper sich erstreckend);

visueller Kombination.

Mit diesen Erscheinungsweisen oder Formen visueller Leistungsmöglichkeit sind zugleich Dignitäts- oder Wertstufen der Visualität gegeben. Wissenschaftlich korrekt und zuverlässig ist daher nur die diagnostische Wertung nach Dignitäts- oder Wertstufen, wie Hische (13) sie für die Diagnostik des technisch-konstruktiven Denkens erstmalig nachgewiesen hat. Er definiert:

„Unter Dignitäts- oder Wertstufen sind bestimmte oder bestimmt geartete, deutlich unterscheidbare Stufen der Entwicklung einer psychischen Anlage zu verstehen."

Erst innerhalb dieser Dignitäts- oder Wertstufen kann es vielleicht „Grade" geben.

Schrifttum

1 Hische, Technisch-diagnostische Begriffe. Ind. Psychotechn. (Erscheint demnächst)
2 Hische, Psychologische Pädagogik. Z. pd. Ps. 1939, H. 7/8
3 Müller, G. E., Vorlesungen über Psychologie. Privatdruck
4 Hische, Die Vorstellungstypen in der Normalpsychologie. Im Bericht über den III. Kongreß der internationalen Gesellschaft für Logopädie und Phoniatrie. Leipzig Franz Deuticke 1929
5 Hische, Technische Anlagen. Z. techn. Erziehung 1938, H. 7.
6 Hische, Die technische Begabung und ihr Einsatz in den technischen Berufen. Z. Berufsausbildg Handel u. Gewerbe 1939, H. 6/7
7 Hische, Von der Grundschule zur höheren Schule. Halle a. S.: Carl Marhold 1926
8 Hische, Gedankenordnen. Z. pr. Psychol. 1922, H. 8
9 Hische, Methoden und Ergebnisse der experimentellen Psychologie in ihrer Auswirkung auf Untersuchung und Behandlung des Hilfsschulkindes. Im Bericht über den X. Verbandstag der Hilfsschulen Deutschlands. Halle a. S.: Carl Marhold 1924
10 Hische, Technisch-praktisches Verhalten und technisch-konstruktives Denken. Ar. Ges. Ps. 98, (1937)
11 Igloffstein, Vergleichende Untersuchungen der in der Industrie gebräuchlichen Methoden zur Untersuchung des räumlichen Vorstellens. Diss. 1942. Hannover. (Erscheint demnächst)
12 Hische, Zur Untersuchung des räumlichen Vorstellens. Z. pd. Ps. 1935, H. 5/6
13 Hische, Die Bestimmung technisch-konstruktiver Anlagen. Ind. Psychotechn. 1934, H. 7/8
14 Hische, Vorlesungen über „Psychologische Diagnostik". (Noch unveröffentlicht).

Diagnostik technischer Anlagen

von Professor Dr. Wilhelm Hische

Inhalt

Seite

§ 1. Psychologische Grundlegung 198
I. Grundformen technischer Beanlagung 200
1. Technisch-konstruktives Denken 202
2. Technisch-praktisches Verhalten 203
II. Wirkungszusammenhang zwischen technischen Anlagen und Visualität . . 203
1. Wirkungszusammenhang zwischen technisch-konstruktivem Denken und Vitualität 204
2. Wirkungszusammenhang zwischen technisch-praktischem Verhalten und Vitualität 204
3. Technische Aus- oder Durchführungsarbeiten und Visualität 204
III. Technische Anlagen und manuelle Tüchtigkeit 205
1. Technisch-konstruktives Denken und manuelle Tüchtigkeit 205
2. Technisch-praktisches Verhalten und manuelle Tüchtigkeit 205
3. Aus- oder Durchführungsarbeiten und manuelle Tüchtigkeit 205
IV. Technisches Analogiedenken 206
§ 2. Untersuchungsmethodik 207
I. Methoden zur Untersuchung des technisch-konstruktiven Denkens . . . 207
Erste Dignitätsstufe 207
Rad-Gestänge-Mechanismus 207
Hebelaufgabe 207
Zweite Dignitätsstufe 208
Glockenspielaufgabe 208
Dritte und vierte Dignitätsstufe 209
Riegelaufgabe 209
Fünfte Dignitätsstufe 209
Objektionsaufgabe 211
Nockenaufgabe 211
II. Methoden zur Untersuchung des technisch-praktischen Verhaltens . . . 211
Sog. Pumpwerk (Schulz) 211
Sog. Montagebrett (Moede) 211
§ 3. Diagnostische Auswertung nach Dignitäts- oder Wertstufen 213

§ 1. Psychologische Grundlegung

Der psychologische Diagnostiker muß klar sehen, daß die technische Leistung das Ergebnis des Wirkungszusammenhanges dreier Anlagefaktoren des arbeitenden Menschen ist: der natürlichen technischen Anlagen, jener gesteigerten Form der Visualität, die wir räumliches Vorstellen nennen, und manueller Tüchtigkeit. Diese Feststellung bedarf einer doppelten Erläuterung, vom Menschen aus und vom Beruf aus.

Einerseits darf — was den arbeitenden Menschen anbelangt — nicht der Fehlschluß gezogen werden, daß jeder Angehörige technischer Berufs- oder Tätigkeitszweige Träger aller drei Anlagefaktoren zugleich sein müßte. Vielmehr wird unter den Menschen, die als technisch begabt anzusprechen sind, der Schwerpunkt ihrer technischen Anlagen — oder kurz ihr Anlageschwerpunkt — verschieden gelagert sein und

bei manchen der Anlageschwerpunkt überwiegend dem technisch-konstruktiven Denken und der Grundlage desselben, der Visualität, sich zuneigen,

bei anderen überwiegend technisch-praktisches Verhalten mit Visualität zum Anlageschwerpunkt sich verbinden,

bei wieder anderen der Schwerpunkt des natürlichen Anlagezusammenhanges von zwar an sich vorhandener, aber geringerer technischer Begabung auf die Verbindung von bestimmter Form der Visualität (wie z. B. das Lesen von Werkstattzeichnungen sie erfordert) mit manueller Tüchtigkeit sich verschieben.

Praktisch finden sich nach den bisherigen Untersuchungen von Hische (1 und 2) alle drei Anlagefaktoren zugleich (und zwar in einem Grade, der arbeitseinsatzmäßig die Zuführung zu technisch gerichteten Berufs- oder Tätigkeitszweigen wünschenswert erscheinen lassen und rechtfertigen würde) in der Tat nur bei 26,7% der Individuen.

Andererseits ist die Sachlage — von den einzelnen technisch gerichteten Berufs- oder Tätigkeitszweigen aus gesehen — nicht die, daß die Durchführung der in ihnen anfallenden Arbeiten in jedem Falle das gleichzeitige Vorhandensein und einen bestimmten Grad aller drei Anlagefaktoren verlangte. Der Schwerpunkt der Anforderungen, die sie stellen, — oder kurz ihr Anforderungsschwerpunkt — wechselt vielmehr, und je nach diesem Anforderungsschwerpunkt ergeben sich drei Gruppen technisch gerichteter Berufs- und Tätigkeitszweige:

er liegt bald stärker oder ausschließlich auf der Verbindung von technisch-konstruktivem Denken und Visualität (wie z. B. beim Berufe des Diplomingenieurs),

bald gesteigert auf dem Zusammenwirken von technisch-praktischem Verhalten mit Visualität und manueller Tüchtigkeit (z. B. bei technisch-handwerklicher Arbeit),

bald überwiegend auf dem Wirkungszusammenhange zwischen Visualität und manueller Tüchtigkeit (z. B. bei den Aus- oder Durchführungsarbeiten innerhalb technischer Berufs- oder Tätigkeitszweige).

Insgesamt entsprechen also den oben gekennzeichneten drei Gruppen von Anlageschwerpunkten des technisch beanlagten Menschen drei Gruppen von Anforderungsschwerpunkten technischer Berufs- und Tätigkeitszweige (vgl. Hische (3)).

Infolgedessen ist das Endprodukt technischer Arbeit, die technische Endleistung, ja fast nie das Ergebnis der Arbeit eines einzigen, sondern fast immer des Zusammenwirkens mehrerer.

Von den drei genannten Anlagefaktoren haben wir im folgenden den der technischen Anlagen zu behandeln.

I. Grundformen technischer Beanlagung

Die Ergebnisse seiner langjährigen Forschungsarbeit auf diesem Gebiete faßt Hische (4 und 5) in vier Sätzen zusammen:

Erster Satz: Technische Beanlagung ist spezifische Beanlagung (wie z. B. die musikalische Beanlagung); d. h.: sie ist nicht in jedem Falle Bestandteil der geistigen Beanlagung jedes Menschen überhaupt, wie etwa ein gewisser Grad sprachlicher oder rechnerischer Beanlagung jedem Menschen zukommt. Nach den bisherigen Untersuchungen von Hische (6) verfügen 44 % der Individuen nicht über technische Beanlagung. In die Zahl der 56%, bei denen das Vorhandensein technischer Beanlagung festzustellen ist, ist auch die naturgemäß hohe Zahl derjenigen eingeschlossen, deren technische Beanlagung den Grad des Durchschnittes nicht übersteigt.

Zweiter Satz: Schon aus ihrem spezifischen Charakter folgt, daß technische Beanlagung nicht Bestandteil der sog. Allgemeinintelligenz sein kann und nicht etwa gleichlaufend mit letzterer sich bei jedem Menschen entwickelt. Dazu ist ein Dreifaches zu bemerken:

Zunächst darf aus dieser Tatsache natürlich nicht der Fehlschluß gezogen werden, daß für die Ausübung technisch gerichteter Berufs- oder Tätigkeitszweige der Besitz von Allgemeinintelligenz unnötig sei; vielmehr ist die technische Beanlagung immer an einen bestimmten Grad von Allgemeinintelligenz, der nicht unterschritten werden darf, gebunden — wie jede andere spezifische Begabung auch. Ebenso selbstverständlich können ferner hohe Allgemeinintelligenz und hohe technische Begabung zusammentreffen. Wichtiger ist schließlich die diagnostische Erfahrung, nach der mit hoher Allgemeinintelligenz begabte Menschen (unter Umständen) jegliche technische Begabung vermissen lassen (etwa 10%).

Dritter Satz: Die technische Beanlagung stellt keinen einheitlichen psychologischen Tatbestand dar, sondern spaltet sich in zwei Anlagerichtungen oder Grundformen auf, von denen die eine überwiegend theoretisch-technischen Charakter trägt (so paradox das „theoretisch" im Bereich der Technik auch klingen mag), während die andere überwiegend praktisch-technisch geartet ist. In dem zuerst genannten Falle spricht Hische (7) von „technisch-konstruktivem Denken", in dem an zweiter Stelle erwähnten von „technisch-praktischem Verhalten."

a) Die Unterscheidung dieser beiden Grundformen ist sowohl praktisch als auch wissenschaftlich gedeckt.

Die Erfahrung der psychologischen Untersuchungspraxis weist Jahr für Jahr in einer erheblichen Zahl von Fällen Menschen auf, die konstruktiv-technisch überdurchschnittliche, ja gute und sehr gute Leistungen erreichen, dagegen praktisch-technisch nur hart an den Durchschnitt gelangen bzw. hinter ihm zurückbleiben, während umgekehrt sich gleichzeitig ergibt, daß praktisch-technisch durchschnittlichen, guten und sehr guten Leistungen konstruktiv-technisch oft sehr viel geringere Leistungen gegenüberstehen.

Wissenschaftlich ergaben die eben obenangenannten langjährigen vergleichenden Untersuchungen Hisches (7) die Unterscheidung dieser beiden Grundformen insbesondere auch dadurch, daß er als neue wissenschaftlich-methodologische Verfahren die Bestimmung der Umfangs-, der Stufen-, Grad- und der Verhältnisabweichung zwischen den Ergebnissen diagnostischer Untersuchungen ein- und durchführte. Neben der Deckung von Erfahrungstatbestand und Forschungsergebnis konnte er dabei zugleich eine deutliche Abgrenzung und insbesondere — was diagnostisch ja sehr wesentlich ist — Aufschluß über die zahlenmäßige Verteilung dieser beiden Grundformen technischer Beanlagung gewinnen. Sie gestaltet sich folgendermaßen:

28,0% technisch beanlagter Menschen besitzen Anlagen überwiegend zum technisch-konstruktiven Denken,

58,1% überwiegend für technisch-praktisches Verhalten.

Nur 13,9% verfügen über beide Grundformen zugleich und zwar in gleichem Grade.

Nach den gekennzeichneten praktischen und wissenschaftlichen Feststellungen kann die vielfach herrschende vulgär-psychologische Ansicht, nach der Technik = Technik, „infolgedessen" technische Anlagen = technischen Anlagen und schließlich technisch gerichtete Berufs- oder Tätigkeitszweige = technisch gerichteten Berufs- oder Tätigkeitszweigen sind, nicht mehr zu Recht bestehen bleiben.

Den beiden technischen Anlageschwerpunkten, wie sie durch unsere beiden Grundformen gegeben sind, entspricht tatsächlich ein Doppelgerichtetsein der Anforderungsschwerpunkte technischer Berufs- oder Tätigkeitszweige. So muß der künftige Diplomingenieur in erster Linie über theoretisch-technische Anlagen (damit ist also der als „technisch-konstruktives Denken" bezeichnete Tatbestand gedeckt) verfügen, während praktisch-technische Anlagen (damit ist also der als „technisch-praktisches Verhalten" bezeichnete Tatbestand gedeckt) bis zu einem gewissen Grade zurücktreten können. Umgekehrt beansprucht bei mehr technisch-handwerklichen Berufen letzteres den Vorrang vor ersterem. Für Angehörige sog. mittlerer technischer Laufbahnen schließlich wird das Vorhandensein beider Grundformen erforderlich.

b) Unsicher bleibt zur Zeit noch, ob beide Grundformen einer einzigen, einheitlichen Wurzel technischer Beanlagung entspringen. Sicher ist entwicklungspsychologisch, daß technisch-konstruktives Denken und technisch-praktisches Verhalten nicht zu gleicher Zeit und nicht in gleicher Weise sich entwickeln. Während die Entwicklung des technisch-praktischen Verhaltens mit etwa dem 10. Lebensjahre einsetzt, beginnt diejenige des technisch-konstruktiven Denkens naturgemäß erst mit der Entwicklung des abstrakten Denkens in der Reifezeit, also mit etwa dem 13. oder 14. Lebensjahr; doch ist die Entwicklung des technisch-konstruktiven Denkens keinesfalls der allgemeinen Denkentwicklung in dieser Periode gleichzusetzen; d. h. es liegt nicht so, daß im Normalfall der psychologischen Entwicklung mit diesem Lebensalter ohne weiteres auch die technisch-konstruktive Anlagerichtung (Grundform) sich einstellen müßte. Vielmehr tritt, sofern technische Anlagen überhaupt vorhanden sind, in diesem Alter eine Spaltung der Entwicklung der technischen Anlagen in die beiden weiter oben erörterten Grundformen ein, indem die Mehrzahl Jugendlicher (58,1%) sich überwiegend in der Richtung des technisch-praktischen Verhaltens, wenig oder nicht aber in derjenigen des technisch-konstruktiven Denkens weiter entwickelt, während bei anderen (28,0%) umgekehrt die Entwicklung zum technisch-konstruktiven Denken einsetzt, diejenige in der Richtung des technisch-praktischen Verhaltens jedoch zurücktritt oder gar ausbleibt. Nur in einer verhältnismäßig sehr geringen

Zahl von Fällen (13,9%) vollzieht sich die Entwicklung beider Grundformen in gleicher Weise und zu gleicher Höhe.

Vierter Satz: So wichtig die Feststellung der beiden Grundformen technischer Beanlagung diagnostisch auch ist, so reicht sie doch noch nicht aus, um ein Urteil auch über die Höhe der technischen Begabung eines Menschen zu fällen; denn: ebenso wie alle anderen geistigen Anlagen bei verschiedenen Menschen zu ungleicher Höhe sich entwickeln, so kann auch jede der beiden Grundformen bei den einzelnen technisch beanlagten Individuen sehr verschiedene Entwicklungsstufen erreichen.

Im folgenden wenden wir uns daher einer näheren Betrachtung zunächst des technisch-konstruktiven Denkens, sodann des technisch-praktischen Verhaltens zu.

1. Technisch-konstruktives Denken

Mittels der 1922 von ihm eingeführten quantitativen und qualitativen Methodenanalyse ergaben die bisherigen Untersuchungen von Hische (8) für den Bereich des technisch-konstruktiven Denkens die folgenden fünf Dignitäts- oder Wertstufen:

Erste Stufe: Vorstellen von Bewegungsrichtungen.

Dabei handelt es sich praktisch um das Vorstellen von Drehbewegungen (z. B. bei einem Aggregat von Zahnrädern usw.) einerseits, von linear gerichteten Bewegungen (z. B. bei einem Gestängemechanismus) andererseits. Ersteres erweist sich im Vergleich zu letzterem als leichter. Innerhalb des ersteren scheint eine Prävalenz des Vorstellens von Drehbewegungen im Sinne des Uhrzeigers vor denen in entgegengesetztem Sinne zu bestehen. (Siehe „Untersuchungsmethodik" S. 207 und Abb. 1.)

Zweite Stufe: Transformation von Bewegungsrichtungsvorstellungen.

Unter „Transformation" versteht Hische dabei das Vorstellen des Überganges (gewissermaßen das „Übersetzen") von Dreh- in linear gerichtete Bewegungen und umgekehrt. Handelt es sich z. B. um einen Bewegungszusammenhang, der einen Räder- und einen Gestängemechanismus umschließt, so macht man immer die Erfahrung, daß die verschiedenen Bewegungsrichtungen der Elemente des Rädermechanismus in der weitaus überwiegenden Zahl der Fälle richtig bestimmt werden, während hinsichtlich der Bewegungsrichtungen des Gestängemechanismus ein erheblicher Abfall der richtigen Richtungsbestimmungen erfolgt. Die Ursache dafür liegt darin, daß das Vorstellen nicht ausreicht, um den Übergang der Drehbewegungen in linear gerichtete bzw. umgekehrt vorzustellen. Charakteristisch ist, daß in diesen Fällen die Angaben der Bewegungsrichtungen der Elemente des Gestängemechanismus sich oft auf die Wendungen „auf und ab" oder „hin und her" beschränken, d. h. auf eine bestimmte Angabe der Bewegungsrichtungen verzichtet wird. (Siehe „Untersuchungsmethodik" S. 207 und 208, sowie die Abb. 1 und 3.)

Dritte Stufe: Die Abstraktion von Bewegungsrichtungsvorstellungen bzw. eines technisch-physikalischen Prinzips von bewegten Objekten.

Zur Erläuterung sei von einem Beispiel ausgegangen. In einem Bewegungszusammenhange bewegt sich ein Gewicht senkrecht von unten nach oben. Gleichzeitig bewegt sich das ganze Bewegungssystem von rechts nach links, so daß die resultierende Bewegungsrichtung des Gewichtes durch die Diagonale von rechts unten nach links oben gegeben ist.

Voraussetzung für die Feststellung der resultierenden Bewegungsrichtung ist die Abstraktion der Bewegungsrichtungen von den bewegten Objekten. Wird letztere nicht geleistet, so gelingt die Lösung nicht, auffallenderweise oft auch dann nicht, wenn das schulmäßige Wissen vom Parallelogramm der Kräfte vorausgesetzt werden kann. (Siehe „Untersuchungsmethodik" S. 209 und Abb. 4.)

Vierte Stufe: Vorstellen der Gleichzeitigkeit zweier oder mehrerer Bewegungsrichtungen und vorstellende Zuordnung derselben zueinander.

In dieser Hinsicht sei auf das eben gegebene Beispiel zurückverwiesen: Gleichzeitigkeit der senkrechten Aufwärtsbewegung des Gewichtes und der Verschiebung des ganzen Bewegungssystems nach links; Zuordnung beider Bewegungsrichtungen, um die resultierende Bewegungsrichtung zu gewinnen (Siehe „Untersuchungsmethodik" S. 209.)

Fünfte Stufe: (Vorstellende) Objektion (nicht Objektivation) von Bewegungsrichtungsvorstellungen an das zu bewegende Objekt bzw. an die zu bewegenden Objekte.

Die als Resultate technisch-konstruktiven Denkens neu gefundenen Bewegungsrichtungen und -zusammenhänge müssen vorstellend an die in Frage kommenden bewegten oder zu bewegenden Objekte verlegt, mit ihnen verbunden oder mit anderen Worten objektiert werden. (Siehe „Untersuchungsmethodik" S. 210 und Abb. 6 und 7).

Jede vorhergehende Stufe ist Voraussetzung für die „Leistung" der nächsten Stufe.

Entscheidend erscheint dabei für den Konstrukteur die letzte der genannten Stufen (Stufe 5) oder vielleicht besser der Übergang von dem die Stufen 1—4 umschließenden, überwiegend theoretischen Tatbestand zu dem der praktischen Anwendung in Stufe 5. Erst mit Stufe 5 erfüllt sich der eigentliche Sinn des Wortes „konstruktiv"; denn „konstruieren" bedeutet: nicht auf der Stufe des Erkennens stehen bleiben, sondern darüber hinaus die gegenständliche Einkleidung des Erkannten oder Erdachten schaffen. (Siehe „Untersuchungsmethodik" S. 210 und Abb. 6 und 7).

2. Technisch-praktisches Verhalten

Im Bereich des technisch-praktischen Verhaltens ist die Untersuchung der Dignitäts- oder Wertstufen noch nicht abgeschlossen. Die Untersuchung bezieht sich daher bisher überwiegend auf die Differenzierung der Arbeitsweise oder des Arbeitsverhaltens. Wie es Stufen des technischen Denkens gibt, so lassen sich aber sicher auch Stufen des technischen Handelns unterscheiden. (Siehe „Untersuchungsmethodik" S. 211 und Abb. 8.)

II. Wirkungszusammenhang zwischen technischen Anlagen und Visualität

Für den Wirkungszusammenhang zwischen technischer Beanlagung und Visualität gilt der Satz von Hische (4 und 5), nach dem jene gesteigerte Form der Visualität, die wir räumliches Vorstellen nennen, Voraussetzung sowohl des technisch-konstruktiven Denkens, als auch des technisch-praktischen

Verhaltens und schließlich all' derjenigen Aus- oder Durchführungsarbeiten ist, die an das „Lesen von Werkstattzeichnungen"[1] gebunden sind. Ausdrücklich sei jedoch darauf hingewiesen, daß dieser Satz nicht umkehrbar ist, also der Besitz räumlichen Vorstellens keinesfalls das anlagegemäße Vorhandensein technisch-konstruktiven Denkens oder technisch-praktischen Verhaltens verbürgt und ebensowenig ohne weiteres zu den eben genannten Aus- oder Durchführungsarbeiten befähigt.

Im einzelnen gilt folgendes:

1. Wirkungszusammenhang zwischen technisch-konstruktivem Denken und Visualität.

Im Bereich des technisch-konstruktiven Denkens ist die Lösung von Aufgaben, also die Arbeitsleistung, immer an das räumliche Vorstellen des arbeitenden Menschen gebunden. Der Grad dieses Vorstellenmüssens wird durch die Anforderungen gekennzeichnet, die die oben genannten fünf Dignitäts- oder Wertstufen des technisch-konstruktiven Denkens stellen.

Dabei ist — als wesentlich und bisher nicht beachtet — darauf hinzuweisen, daß — im Gegensatz zu anderen, wie z. B. den holzbearbeitenden Berufen, die sich auf das räumliche Vorstellen von im Raume ruhenden Körpern beschränken können — das räumliche Vorstellen hier zum Vorstellen von im Raum sich bewegenden Körpern und Körperteilen fortschreiten muß (wie es auf jeder der genannten fünf Dignitäts- oder Wertstufen des technisch-konstruktiven Denkens tatsächlich der Fall ist). Daß das Vorstellen von im Raum bewegten Körpern wesentlich höhere Anforderungen stellt als dasjenige von im Raum ruhenden und technisch-konstruktives Denken infolgedessen Höchstleistungen des räumlichen Vorstellens verlangt, erscheint damit klar.

2. Wirkungszusammenhang zwischen technisch-praktischem Verhalten und Visualität

Anders, und zwar geringer sind die Anforderungen an das räumliche Vorstellen im Bereiche des technisch-praktischen Verhaltens. Hier bleibt der arbeitende Mensch in seiner Arbeit an das ihm gebotene Umfeld und innerhalb desselben an die unmittelbare optische Erscheinung der Körper und Körperteile (letztere gegeben durch das zu bearbeitende Material, zusammenzufügende Teilprodukte, Modelle, Werkzeuge usw.) gebunden. Innerhalb des gegebenen psychischen Umfeldes ergibt sich damit die uneingeschränkte Möglichkeit probierenden Vorgehens, das gestattet, vermutete (hypothetische) Lösungen der gestellten oder anfallenden Arbeitsaufgaben unmittelbar (im Gegensatz zum technisch-konstruktiven Denken nicht vorstellend) zu prüfen und — wenn sie sich als falsch erweisen — sofort zu korrigieren. Infolgedessen ist der arbeitende Mensch hier vom reinen Vorstellen oder vom „Nur-Vorstellen-Müssen" bis zu einem gewissen Grade entlastet, da die Elemente der Arbeiten für alle ihre bestehenden Kombinationsmöglichkeiten immer unmittelbar selbst (konkret) gegeben sind.

Der Unterschied zwischen der Beanspruchung der Visualität bzw. des räumlichen Vorstellens in den Bereichen des technisch-konstruktiven Denkens und des technisch-praktischen Verhaltens kennzeichnet sich insgesamt also wie folgt: Während sich das technisch-konstruktive Denken überwiegend im Vorstellungsraum vollzieht, vermag das technisch-praktische Verhalten weitgehend auf den Wahrnehmungsraum sich zu stützen.

3. Technische Aus- oder Durchführungsarbeiten und Visualität

Was schließlich die Aus- oder Durchführungsarbeiten innerhalb technischer Berufs- oder Tätigkeitszweige anbelangt, so sind die Anforderungen an das räumliche Vorstellen

[1] Siehe S. 176.

durch das „Lesen von Werkstattzeichnungen" bestimmt. „Lesen von Werkstattzeichnungen definiert Hische (4 und 5) kurz: „Der arbeitende Mensch muß die zweidimensionale Gegebenheit der Zeichnung vorstellend in die Dreidimensionalität der körperlichen Wirklichkeit und umgekehrt letztere vorstellend in erstere übersetzen können"[1].

III. Technische Anlagen und manuelle Tüchtigkeit

1. Technisch-konstruktives Denken und manuelle Tüchtigkeit

Ein unmittelbarer Wirkungszusammenhang zwischen technisch-konstruktivem Denken und manueller Tüchtigkeit besteht nicht, da die Resultate technisch-konstruktiven Denkens nicht unmittelbar in Fertigungsarbeit durch Hand- und Fingertätigkeit sich umsetzen, sondern zunächst durch technische Zeichnung und geschriebenes bzw. gedrucktes Wort sich ausdrücken und festgehalten werden.

Wohin die psychologische Unkenntnis dieses Tatbestandes führen kann, zeigt folgendes Kuriosum: Ein großes industrielles Werk hatte bei seinen Eignungsuntersuchungen die bekannte sog. Drahtbiegeprobe, also eine lediglich auf die Feststellung manueller Tüchtigkeit (und nicht einmal spezifisch technischer manueller Tüchtigkeit) gerichtete Untersuchungsmethode benutzt und verzichtete eines Tages auf sie mit der Begründung, daß sie nach den gemachten Erfahrungen hinreichende Schlüsse auf den Grad der technisch-konstruktiven Begabung nicht gestatte. Es war also weder der diagnostisch spezifische Unterschied zwischen technisch-konstruktivem Denken und technisch-praktischem Verhalten bekannt, noch die Tatsache, daß ein Wirkungszusammenhang zwischen ersterem und manueller Tüchtigkeit nicht zu bestehen braucht.

2. Technisch-praktisches Verhalten und manuelle Tüchtigkeit

Diejenige Grundform der technischen Beanlagung, die Hische (7) als technisch-praktisches Verhalten bezeichnet, kann nicht isoliert bestehen; denn die Ergebnisse technisch-praktischen Verhaltens können sich nur mit Hilfe der Hände und Finger in technische Leistung, in technische Produktion umsetzen. Technisch-praktisches Verhalten ist daher seinem Wesen nach an das Vorhandensein manueller Tüchtigkeit gebunden, deren Grad nicht unter dem Durchschnitt liegen darf und in keinem Falle zu hoch liegen kann.

Es besteht also ein natürlicher Wirkungszusammenhang zwischen technisch-praktischem Verhalten und manueller Tüchtigkeit, in dem technisch-praktisches Verhalten die Dominante ist, und das, was Hände und Finger schaffen, zum Ausdruckssymptom des technisch-praktischen Verhaltens wird. In dieser engen Verbindung beider Funktionsgebiete liegt der Grund dafür, daß diagnostisch bloße manuelle Tüchtigkeit oft fälschlich als technische Geschicklichkeit gewertet wird. Doch geht schon aus dem eben formulierten Verhältnis zwischen Dominanter und Ausdruckssymptom hervor, daß das Vorhandensein bloßer manueller Tüchtigkeit nicht den Besitz technisch-praktischen Verhaltens verbürgen kann.

3. Aus- oder Durchführungsarbeiten und manuelle Tüchtigkeit

Für all' diejenigen Aus- oder Durchführungsarbeiten in technischen Berufs- oder Tätigkeitszweigen, die an das Lesen von Werkstattszeichnungen gebunden

[1] Siehe „Diagnostik der Visualität" S. 176.

sind, ist neben räumlichem Vorstellen ein hoher Grad manueller Tüchtigkeit Voraussetzung. Hier verschiebt sich der Wertton von der technischen Beanlagung, wenn auch auf ihr Vorhandensein nicht verzichtet werden kann und darf, stärker auf die beiden Anlagefaktoren räumliches Vorstellen und manuelle Tüchtigkeit, zwischen denen also ein unmittelbarer Wirkungszusammenhang besteht.

Handelt es sich bei den Aus- oder Durchführungsarbeiten um kurzfristige, in immer gleicher Weise sich wiederholende, sozusagen sich in sich repetierende Arbeitsvorgänge (wie z. B. bei stark unterteilter Arbeit, Arbeit am laufenden Band usw.), die außerdem nicht an das Lesen von Werkstattzeichnungen gebunden sind, so treten technische Beanlagung und räumliches Vorstellen weitgehend zurück hinter der Forderung möglichst hoher manueller Tüchtigkeit.

IV. Technisches Analogiedenken

Um die Entstehung eines falschen Bildes der Anforderungshöhe technischer Berufe und damit des für ihre Ausübung erforderlichen Grades technischer Begabung von vornherein zu verhüten, weist Hische (4) auf folgendes hin:

Die technisch gerichteten Berufs- oder Tätigkeitszweige verlangen nicht etwa nur produktive und schöpferische Arbeit, wie sie für die Bewältigung von Neuaufgaben oder von Aufgaben schnell und plötzlich wechselnder Anforderungshöhe notwendig ist. Nicht jeder Angehörige technischer Berufe braucht Konstrukteur oder gar Erfinder zu sein. Vielmehr treten in allen drei Gruppen, wie sie oben nach ihren Anforderungsschwerpunkten sich gliederten, Aufgaben auf, die ein weitgehendes Gleichmaß der Anforderungen nach Art und Höhe aufweisen. Die Arbeitsgänge, die ihrer Lösung oder Erfüllung dienen, bleiben in ihrem Grundcharakter gleich, wiederholen sich in zwar veränderter gegenständlicher Einkleidung, ohne jedoch grundsätzliche Abweichungen vom Grundcharakter zu zeigen, normieren sich daher bis zu einem gewissen Grade und können durch Vorschriften, Arbeitsform usw. mehr oder weniger einem Regelwerk eingefügt bzw. unterworfen werden. Sie dürfen auf der einen Seite zwar keinesfalls mechanischen Arbeiten gleichgestellt werden, bieten auf der anderen aber auch keine Aufgaben, die vor neue, grundsätzlich wechselnde Anforderungssituationen und -höhen stellen.

Ihre Erlernung und Beherrschung ist ohne den Wirkungszusammenhang der genannten, die Voraussetzung der technischen Leistung bildenden drei Anlagefaktoren nicht möglich, so daß sie — und zwar je nach der oben genannten Gruppe von Anforderungsschwerpunkten, der sie zugehören — an das Vorhandensein, aber keinesfalls an Höchstgrade technischer Beanlagung, Visualität und manueller Tüchtigkeit gebunden bleiben. In der Praxis der Berufsausübung jedoch kann der Arbeitende, da sie sich ihrem Grundcharakter nach wiederholen, analog früheren Vorgängen verfahren und damit weitgehend auf Grund erlernter Arbeitstechnik, auf Grund von Erfahrungen, ja erworbener Routine oder kurz über den Weg technischen Analogiedenkens die in diesem Rahmen anfallenden Aufgaben lösen.

Die eigentliche technische Denkleistung liegt dabei in der Analogiefindung, d. h. in dem (weitgehend auf gedächtnismäßiger Grundlage sich vollziehenden) Erkennen oder Feststellen, daß die Lösung der gestellten Arbeitsaufgabe analog einer früher bereits gegebenen mehr oder weniger möglich ist. Wenn im Rahmen der technischen Anlagen von „technischer Findigkeit" gesprochen wird, so ist oft, wenn nicht meist, nichts anderes als die Gabe einer besonders leichten und schnellen Analogiefindung gemeint.

Es liegt in der Natur der Sache, daß Analogiedenken mehr im Bereiche des technisch-praktischen Verhaltens, als in demjenigen des technisch-konstruktiven Denkens sich findet und der Begriff „technische Findigkeit" mehr um Bereiche des ersteren als in demjenigen des letzteren auftritt. — — —

Die drei behandelten Anlagefaktoren der technischen Beanlagung, der Visualität und manuellen Tüchtigkeit, aus deren Wirkungszusammenhang die technische Leistung entspringt, umschließt die technische Persönlichkeit, d. h. die Persönlichkeit, die über jene innere Zugewandtheit zum Bereich der Technik verfügt, die wir als Bewußtsein vom Werte der Technik oder kurz als Wertbewußtsein der Technik ansprechen müssen.

§ 2. Untersuchungsmethodik

Die Untersuchungsmethodik folgt der im vorhergehenden Abschnitt dargestellten psychologischen Grundlegung und wendet sich demgemäß zunächst der Untersuchung des technisch-konstruktiven Denkens, sodann derjenigen des technisch-praktischen Verhaltens zu.

I. Methoden zur Untersuchung des technisch-konstruktiven Denkens

Die Methoden sind so zu wählen und gewählt, daß sie das anlagegemäße Gegebensein bzw. Nichtgegebensein der oben mitgeteilten fünf Dignitäts- oder Wertstufen zu diagnostizieren gestatten.

Erste Dignitäts- oder Wertstufe: Vorstellen von Bewegungs-Richtungs-Vorstellungen (s. S. 202).

Methode: Rad-Gestänge-Mechanismus. Die Instruktion lautet (Abb. 1):

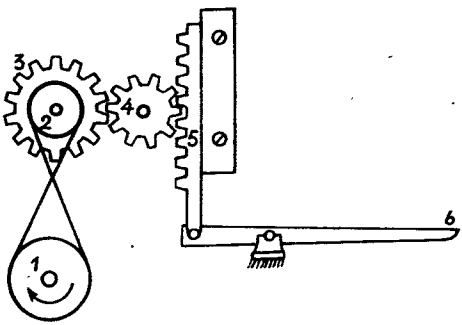


Abb. 1. Rad-Gestänge-Mechanismus.

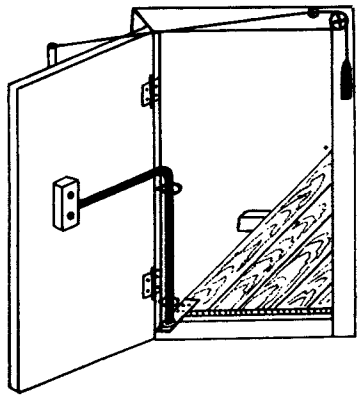


Abb. 2. Hebelaufgabe.

„Ihr seht hier eine kleine Maschine (zeigen). Die Riemenscheibe Nr. 1 (zeigen) ist durch einen gekreuzten Riemen (zeigen) mit der Riemenscheibe Nr. 2 verbunden. Nr. 2 ist auf den dahinterliegenden Zahnkranz Nr. 3 (zeigen) fest aufgeschraubt. Die Zähne des Zahnrades Nr. 4 (zeigen) fassen in die Zähne der Zahnstange Nr. 5 (zeigen). Diese Zahnstange Nr. 5 ist durch ein Gelenk (zeigen) verbunden mit diesem Hebel (zeigen), der sich um diesen Punkt (zeigen) drehen kann und dessen längeren Arm wir Nr. 6 nennen. Die Riemenscheibe Nr. 1 dreht sich in der Richtung des Pfeiles hier (zeigen), also nach rechts (Hinweis auf Uhrzeigerrichtung). Schreibt auf Euren Zettel, nach welcher Richtung sich dann 2, 3, 4, 5 und 6 bewegen".

Zeit: 5—8 Minuten.

Methode: Hebelaufgabe. Die Instruktion lautet (Abb. 2):

„Dieses Bild stellt einen Kuhstall dar. Das hier ist die Tür, und hier seht Ihr in den Kuhstall hinein (zeigen). Hier liegt ein Balken. Ihr könnt davon nur die eine Ecke sehen.

Darüber liegt lose ein Brett. Das Brett liegt auch auf der Türschwelle nur lose auf. Auf der einen Ecke steht eine Stange. Damit sie nicht wegrutscht, steht sie in dieser Vertiefung wie in einem kleinen Näpfchen.

In den Türpfosten sind zwei Ringe geschraubt. Durch diese ist die Stange hindurchgesteckt, aber ganz lose, so daß sie sich darin drehen und auf- und abbewegen kann wie der Bleistift in meiner Hand (zeigen). Hier oben ist sie gebogen wie ein rechter Winkel, und das kurze freie Ende faßt hinter einen Klotz. Dieser Klotz ist auf der Tür festgenagelt.

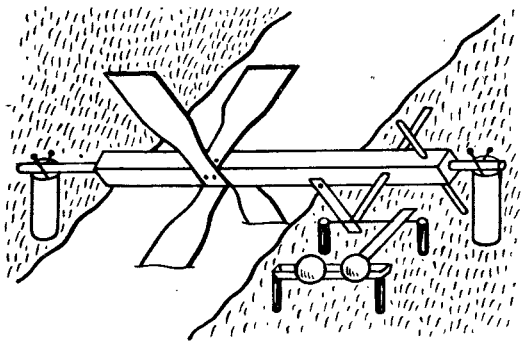


Abb. 3. Glockenspielaufgabe.

Ganz oben an der Tür seht Ihr einen Haken, und an den Haken ist eine Schnur gebunden. Diese Schnur läuft über eine Rolle hier am Türpfosten. Unten an der Schnur hängt ein Gewicht.

Ihr sollt nun einmal aufschreiben, was geschieht, wenn eine Kuh in den Stall geht. Schreibt außerdem auf, warum das so geschehen muß".

Zweite Dignitäts- oder Wertstufe: Transformation von Bewegungsrichtungsvorstellungen (s. S. 202).

Methode: Glockenspielaufgabe. Die Instruktion lautet (Abb. 3):

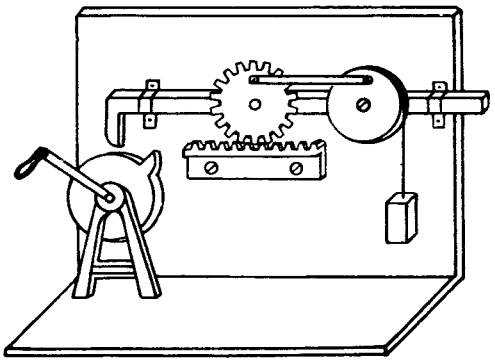


Abb. 4. Riegelaufgabe.

„Dieses Bild stellt ein Wasserrad dar, das ein Glockenspiel treibt. Rechts auf dem Bilde seht Ihr, wie die Bewegung des Wasserrades auf das Glockenspiel übertragen wird. Hier wurde der Balken zweimal durchbohrt. Durch die Öffnungen sind zwei Pflöcke hindurchgesteckt, die auf beiden Seiten in gleicher Länge überragen. Davor ist zwischen zwei Pflöcken, die in die Erde gesteckt wurden, ein Draht gespannt. An diesem Draht sind zwei Brettchen mit einer Metallkappe befestigt. Diese beiden Brettchen schlagen mit ihren Metallkappen abwechselnd auf die beiden Glocken, die Ihr ganz vorn seht. Dieses Glockenspiel wird aber nur dann ertönen, wenn das Wasser in einer bestimmten Richtung fließt. Überlegt Euch und schreibt auf, in welcher Richtung das Wasser fließen muß, damit das Glockenspiel ertönen kann. Schreibt außerdem auf, warum das Wasser in der von Euch angegebenen Richtung fließen muß."

Die zweite Frage zu dieser Aufgabe darf nicht vor Lösung der ersten Frage gestellt werden. Sie lautet: „Was geschieht mit dem Glockenspiel, wenn der Bach in der umgekehrten Richtung fließt, die ihr angegeben habt? Das schreibt kurz hin."

Zeit: 10 Minuten.

Dritte Dignitäts- oder Wertstufe: Die Abstraktion von Bewegungsrichtungsvorstellungen (bzw. eines technisch-physikalischen Prinzips) von bewegten Objekten (s. S. 202).

Methode: Riegelaufgabe. Die Instruktion lautet (Abb. 4):

„Ihr seht hier einen Teil einer Werkstätte: hier eine Wand und hier unten einen Teil des Fußbodens (zeigen).

An der Wand seht Ihr einen Riegel (zeigen), der sich hier durch zwei Führungen bewegen läßt (zeigen).

Hier sitzt auf dem Riegel ein gezahntes Rad (zeigen), dort ein schlichtes Rad (zeigen). Beide Räder sind durch diese Stange (zeigen) miteinander verbunden, so daß, wenn das eine Rad sich dreht, auch das andere sich drehen muß. Über den Umfang des Rades am weitesten rechts läuft eine Schnur, an der unten ein Gewicht hängt.

Hier unten links auf der Zeichnung seht Ihr eine Vorrichtung, die fast genau so aussieht wie ein Schleifstein. Nur befindet sich auf dem Rade hier so etwas wie eine Nase (zeigen).

Überlegt nun einmal folgendes: Der „Schleifstein" dreht sich in der Richtung, die der eingezeichnete Pfeil (zeigen) angibt. In welcher Richtung bewegt sich dann das an der Schnur hängende Gewicht?

Ihr sollt als Antwort nicht etwa einen langen Text schreiben. Zeichnet vielmehr ein Rechteck auf und an dieses Rechteck einen Pfeil, der die Bewegungsrichtung des Gewichtes zeigt (Beispiel vormachen)".

Zeit: 10 Minuten.

Methode: Wasserrad (nach Moede). Die Instruktion lautet (Abb. 5):

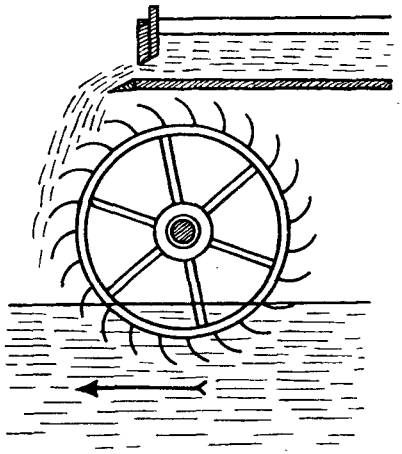


Abb. 5. Wasserrad.

„Das ist ein Wasserrad. Wie nennt man die Teile? Schaufeln. Hier in der Mitte ist das Wasserrad gelagert. Das hier unten ist ein Bach, der nach links fließt. Hier oben seht Ihr einen Wasserkasten, der mit einem höher gelegenen Teich in Verbindung steht; hier fließt also Wasser heraus. Ihr sollt Euch nun überlegen: Wie könnte man diese Anlage so verbessern, damit beide Wasserkräfte — also der Bach und das Wasser aus dem Kasten — zweckmäßiger ausgenutzt werden? Ihr könnt die Antwort schreiben oder zeichnen, je nach dem, was euch leichter fällt."

Zeit: 10 Minuten.

Vierte Dignitäts- oder Wertstufe: Vorstellen der Gleichzeitigkeit zweier oder mehrerer Bewegungsrichtungen und vorstellende Zuordnung derselben zueinander (s. S. 203).

Die psychischen Vorgänge dieser Stufe werden mit den Methoden, die der Untersuchung der dritten Dignitäts- oder Wertstufe dienen, zugleich diagnostiziert. Die Verwendung besonderer Aufgaben erübrigt sich also.

Fünfte Dignitäts- oder Wertstufe: (Vorstellende) Objektion (nicht Objektivation) von Bewegungsrichtungsvorstellungen an das zu bewegende Objekt bzw. an die zu bewegenden Objekte (s. S. 203).

Die endgültige Lösung erfordert noch einen weiteren psychologischen Vorgang, den (Hische (8)) als Objektion bezeichnet. Aus dem Wirkungszusammenhange der bisher erörterten psychischen Vorgänge — Vorstellen und Transformation von Bewegungsrichtungen; Abstraktion zweier oder mehrerer verschiedener Bewegungsrichtungen von dem jeweilig vorliegenden gegenständlichen Tatbestand; Zuordnung zweier oder mehrerer verschiedener abstrahierter Bewegungsrichtungen — erwächst nämlich zunächst lediglich

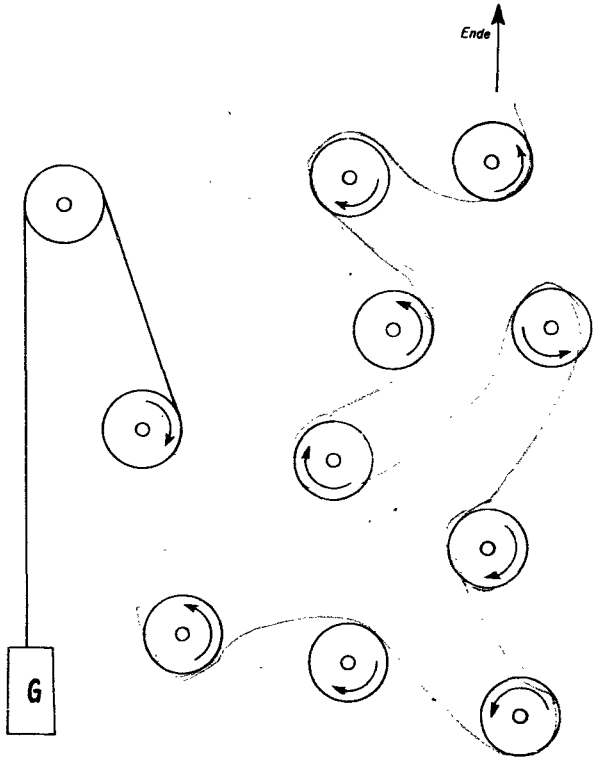


Abb. 6. Objektionsaufgabe.

ein Denkresultat. Dieses aber reicht für den Bereich des Technischen nicht aus. Es bleibt auf der Stufe bloßen Erkennens stehen, während der Sinn des „Konstruierens" oder des „Konstruktiven" darüber hinaus Anwendung des Denkresultates auf Gegenständliches, d. h. also Anwendung der als Denkresultat neu gefundenen Bewegungsrichtungen auf die hier in Frage kommenden bewegten oder zu bewegenden Objekte verlangt. Die als Denkresultat neu gebundenen Bewegungsrichtungen müssen an die in Frage kommenden bewegten oder zu bewegenden Objekte „verlegt", mit ihnen verbunden oder mit anderen Worten „objektiert" werden. Die in den Instruktionen geforderte Lösungsart — Herstellung einer Zeichnung — ist nicht möglich ohne Verlegung des Erdachten an Gegenständliches, im vorliegenden Falle an das Gegenständliche der Zeichnung, also nicht möglich ohne den als Objektion bezeichneten Vorgang. Der Untersuchung des damit gekennzeichneten Tatbestandes dienen die im folgenden mitgeteilten, als Objektionsaufgabe und Nockenaufgabe bezeichneten Methoden.

Methode: Objektionsaufgabe. Die Instruktion lautet (Abb. 6):

„Auf diesem Bogen sind eine ganze Anzahl Rollen aufgezeichnet. Hier unten links in der Ecke ist ein Gewicht dargestellt, an welchem ein Seil befestigt ist. Dieses Seil ist aber nur bis zur zweiten Rolle gezeichnet. Ihr sollt nun das Seil weiter zeichnen bis hier oben zum Ende, und zwar so, daß, wenn man hier oben am Ende zieht, jede Rolle „mitgenommen" wird, jede Rolle sich in der angegebenen Richtung dreht und das Seil sich an keiner Stelle überschneidet. Ihr dürft also niemals ganz um eine Rolle herumgehen, denn dann müßte das Seil sich ja überschneiden. Wenn man oben zieht, soll also:

jede Rolle mitgenommen werden,
jede Rolle sich in der Pfeilrichtung drehen,
das Seil sich an keiner Stelle überschneiden."

Zeit: 10 Minuten.

Methode: Nockenaufgabe (nach Moede). Die Instruktion lautet (Abb. 7):

„Ihr sehr hier eine Holzstange, die sich — wie ein Hebel — um eine Achse in der Mitte drehen kann (zeigen und vormachen). Oben links sitzt ein Rad auf einer Welle. Es kann sich wohl drehen, nicht aber hin und her oder auf und ab bewegen. Auf ihm ist eine kleine Scheibe befestigt.

Hier unten rechts seht Ihr ein Zahnrad. Um die kleine Scheibe, die auch hier fest auf der großen sitzt, ist eine Schnur gerollt, und unten an der Schnur hängt ein Gewicht. Dieses Gewicht zieht nach unten. Was müßte mit dem Zahnrad geschehen? Warum dreht es sich nicht? Nun soll die Maschine aber so arbeiten, daß sich das Zahnrad selbständig („von allein") immer um einen Zahn weiter drehen kann.

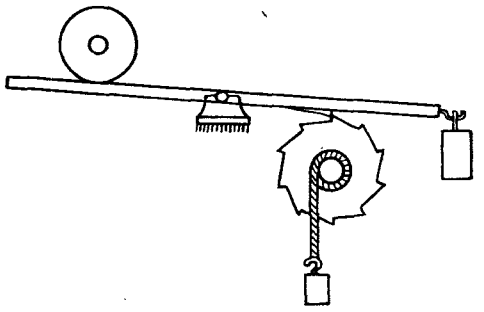


Abb. 7. Nockenaufgabe.

Ihr sollt die Maschine so einrichten, daß das geschieht. Der Meister gibt Euch zu diesem Zwecke zwei Nocken und eine Schnur mit einem Gewicht.

Zeichnet auf, wohin Ihr die Nocken setzt (leimt oder nagelt), und wo Ihr die Schnur mit dem Gewicht anbringt. Auf schönes Zeichnen kommt es nicht an."

Es empfiehlt sich, die von Hische (8) durchgeführte eingehende quantitative und qualitative Methoden-Analyse der vorgenannten Methoden nachzulesen.

II. Methoden zur Untersuchung des technisch-praktischen Verhaltens

Zur Untersuchung des technisch-praktischen Verhaltens empfiehlt sich besonders der von W. Schulz-Düsseldorf entwickelte Aufbau des sog. Pumpwerks (siehe Abb. 8)[1].

Das Verfahren gleicht — bis auf einen, allerdings sehr wesentlichen und gleich zu erörternden Unterschied — dem bekannten, mit den sog. „Meccano-Metall-Baukästen" betriebenen Spiel. Dem zu Untersuchenden wird — und zwar in völlig willkürlicher Anordnung — eine Reihe von Einzelteilen (Elementen) wie Platten, Gestängeteilen, Bolzen,

[1] Ebenso sei auf das von Moede herausgebrachte sog. Montagebrett empfehlend hingewiesen.

Schrauben verschiedener Größe, Muttern usw. vorgelegt, die so aufeinander abgepaßt bzw. abgestimmt sind, daß sie — bei richtiger Zusammensetzung — in ihrer Gesantheit ein kleines Pumpwerk darstellen. Das Verfahren unterscheidet sich von diesem technischen „Meccano-Spiel" dadurch, daß bei letzterem eine Vorlage des zu bauenden technischen Gegenstandes dem Spielenden gegeben ist, nach der er das Zusammensetzen der gegebenen Einzelteile (Elemente) vollziehen kann, während eine solche Vorlage bei der hier in Frage kommenden Methode fehlt. Mit diesem Unterschiede wandelt das Spiel sich zur Untersuchungsmethode. Während jedoch die Zusammensetzarbeit beim Spiel mit dem „Meccano-Baukasten" unter einer bestimmten, determinierten Aufgabenstellung sich vollzieht, fehlt diese bei der hier vorliegenden Untersuchungsmethode. An ihre Stelle tritt eine mehr oder weniger diffuse Aufgabenstellung, die etwa besagt: Du sollst mit dem gegebenen Material etwas tun. Wenn Du es richtig machst, wird eine sinnvolle Vorrichtung entstehen.

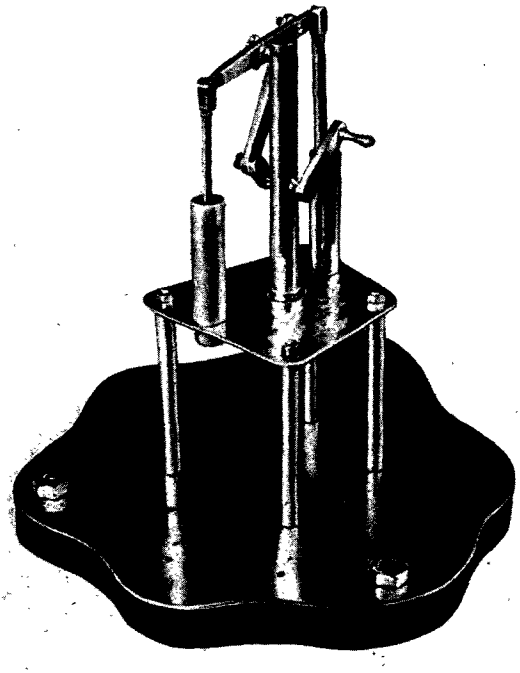


Abb. 8. Pumpwerk.

Die Unterschiede zwischen den zur Untersuchung des technisch-konstruktiven Denkens benutzten Methoden und denjenigen, die zur Untersuchung des technisch-praktischen Verhaltens verwandt werden, ergeben damit sich ohne weieres. Zu der äußeren Verschiedenheit tritt eine offenbar andere Artung zunächst insofern, als die Methode zur Untersuchung des technisch-konstruktiven Denkens sich an fünf unterscheidbare Dignitäts- oder Wertstufen wendet, während diejenige zur Untersuchung des technisch-praktischen Verhaltens lediglich verschiedene Stadien der Aufgabenlösung erkennen läßt, die aber nicht Dignitäts- oder Wertstufen technisch-praktischen Handelns entsprechen. Außerdem steht der scharf determinierten Aufgabenstellung bei ersterer die undeterminierte bei letzterer gegenüber.

Es soll an dieser Stelle unerörtert bleiben, ob- und zwar gerade unter dem Gesichtswinkel einer Untersuchungsmethode — eine solche Aufgabenstellung genügen kann, da eine Aufgabenstellung naturgemäß um so eindeutiger zum gewünschten Ziele führt, d. h. um so eindeutigere Symptome liefern muß, je schärfer die Aufgabe determiniert ist. Doch erscheint es zweckmäßig, das fertige Ganze den zu Untersuchenden am Schluß der Instruktion kurze Zeit (etwa zwei Sekunden) zu zeigen, um ihnen wenigstens eine Zielvorstellung zu geben.

Die Instruktion lautet:

„Vor Euch liegen eine Metall- und eine Holzplatte. Außerdem befindet sich in dem kleinen Kasten allerlei Material, z. B. kleine Metallstangen, Schrauben, Muttern usw. Aus

all' diesem sollt Ihr etwas zusammenbauen. Die Teile, die zusammengehören, passen ineinander. Ihr müßt nun einmal überlegen, was zueinander gehört. Wenn Ihr alles richtig zusammenfügt, bleibt kein Teil übrig und Ihr werdet zum Schluß eine kleine Maschine fertiggestellt haben, wie diese hier" (ein fertiges Pumpwerk wird etwa zwei Sekunden gezeigt).

§ 3. Diagnostische Auswertung nach Dignitäts- oder Wertstufen

Die diagnostische Auswertung muß — den in der psychologischen Grundlegung aufgezeigten psychologischen Tatbeständen entsprechend — getrennt für technisch-konstruktives Denken und technisch-praktisches Verhalten erfolgen.

I. Technisch-konstruktives Denken

Hische (4 und 5) lehnt die bisherige diagnostische Auswertung ab und fordert diejenige nach Dignitäts- oder Wertstufen. Er führt aus (5):

Die der Untersuchung der technisch-konstruktiven Anlagen dienenden Untersuchungsmethoden wurden bisher oft in gleicher Form für alle technisch gerichteten Berufe (vom Fahrradmechaniker bis zum Diplom-Ingenieur) unterschiedslos angewandt, d. h. ohne jede Rücksicht auf die Verschiedenheit ihrer absoluten diagnostischen Dignität oder Wertigkeit, wie sie aus den oben dargestellten fünf Dignitäts- oder Wertigkeitsstufen sich ergibt. Es ist daher kein Wunder, daß auch die diagnostische Auswertung der Untersuchungsergebnisse bisher entsprechend summarisch verfuhr, d. h. auf Grund der mit einer oder mehreren oder allen der genannten Methoden erzielten Ergebnisse ein Gesamturteil fällte, das völlig undifferenziert, also ohne Rücksicht auf die anlagegemäß gegebenen Dignitäts- oder Wertstufen einerseits und ohne Rücksicht auf die jeweiligen Anforderungsschwerpunkte der in Frage kommenden technischen Berufs- oder Tätigkeitszweige andererseits erteilt wurde.

So werden die technischen Anlagen eines Berufsanwärters, die die Untersuchung feststellt, z. B. vielfach mit der Gesamtzensur „sehr gut" oder „gut" oder „genügend" usw. belegt, gleichgültig, ob er Fahrradmechaniker oder Feinmechaniker oder Schreibmaschinenmechaniker oder Techniker oder Diplomingenieur werden will, während ein so erzieltes „genügend", z. B. auf den Beruf des Fahrradmechanikers oder des Schreibmaschinenmechanikers bezogen, durchaus ein „gut" bedeuten kann, auf den Beruf des Diplomingenieurs bezogen, dagegen die Anlagen als „kaum" oder nur „eben ausreichend" kennzeichnet.

Bei diagnostischem Verzicht auf die Bestimmung der Dignitäts- oder Wertstufen und infolgedessen nicht möglichem hinreichendem Bezug auf die Anforderungsschwerpunkte des in Frage kommenden technischen Berufs- oder Tätigkeitszweiges erhebt sich infolgedessen die Gefahrenzone menschlicher Ungerechtigkeit und beruflichen Fehleinsatzes. Das Verfahren, bei der Urteilsbildung von dem Gesamtbesitz oder Nichtbesitz aller fünf Dignitäts- oder Wertstufen als Norm

auszugehen, ist also nicht richtig. Es ist — mit anderen Worten — eine tatsächlich psychologische Auswertung nur auf Grund der Dignitäts- oder Wertstufen möglich.

Unter Dignitäts- oder Wertstufen versteht Hische (8) bestimmte oder bestimmt geartete, deutlich unterscheidbare Stufen der Entwicklung einer psychologischen Anlage.

Die Auswertung stellt die Dignitäts- oder Wertstufe fest, die der Untersuchte erreicht hat, und ordnet ihn demjenigen technisch gerichteten Berufs- oder Tätigkeitszweige zu, dessen Anforderungsschwerpunkte dieser Dignitäts- oder Wertstufe entsprechen.

II. Technisch-praktisches Verhalten

Wie schon weiter oben (S. 203) betont wurde, sind die Untersuchungen über Dignitäts- oder Wertstufen des technisch-praktischen Verhaltens bisher nicht abgeschlossen. Sie liegen auch von anderer Seite nicht vor. Die Auswertung der Untersuchungsergebnisse hat sich daher zur Zeit im wesentlichen noch auf das bloße „Was" des Arbeitens, d. h. auf die Feststellung von Ganz- oder Teillösungen in Verbindung mit der dazu benötigten Zeit zu beschränken, muß aber gleichzeitig stark, ja entscheidend das beobachtete „Wie" des technischen Arbeitsverhaltens werten.

1. Das „Was" der Arbeit

Der Aufbau des Pumpwerkes umfaßt Unter-, Mittel- und Oberteil. An objektiv (als richtig oder falsch) wertbaren Stadien des technisch-praktischen Handelns sind etwa zu nennen:

Unterteil: Zusammensetzen der beiden Grundplatten (große Holz- und große Metallplatte); Einsatz der großen Schrauben und Muttern.

Mittelteil: Ansatz der mittleren (trapezförmigen) Platte; in Verbindung mit dem Ansatz der vier Säulenstäbe.

Oberteil: Ansatz der beiden Zylinder des Waagebalkens (Hebels), der Kurbel.

2. Das „Wie" des technischen Arbeitsverhaltens

Aufgabenstellung und Material, wie sie durch die gewählte Methode gegeben und weiter oben (S. 212) geschildert sind, bedeuten eine Arbeits- bzw. Untersuchungssituation, die dem zu Untersuchenden zahlreiche Möglichkeiten bietet, mit Hilfe der gegebenen, sinnlich wahrnehmbaren und konkret greifbaren Elemente oder Einzelteile praktisch-probierend vorzugehen. Damit besteht eine reiche Fülle technisch-praktischer Kombinationsmöglichkeiten; denn dieses praktische sog. „Probieren" ist nichts anderes als ein Kombinieren. Hinsichtlich der Art dieses Probierens bzw. Kombinierens ergeben diagnostisch-praktisch sich die folgenden drei Fälle als symptomatisch: das Probieren bzw. Kombinieren mit dem

praktischen Arbeitsgang vorhergehender, sich gleichzeitig vollziehender und ihm nachfolgender „Überlegung", wobei die „Überlegung" nichts anderes als die Auseinandersetzung zwischen Phantasie und Denken, also der als Kombination zu bezeichnende Wirkungszusammenhang beider ist. Im einzelnen sei zu diesen drei Fällen bemerkt:

a) Das Probieren bzw. Kombinieren mit vorhergehender Überlegung ist dann gegeben, wenn die Möglichkeiten des Zusammenfügens der gegebenen einzelnen Elemente oder Einzelteile „überlegt" werden, bevor ihre Zusammensetzung praktisch erfolgt, die vorstellende Auseinandersetzung zwischen Phantasie und Denken also vor dem Beginn oder vor dem Vollzug der einzelnen praktischen Handlungen abgeschlossen wird. Ergeben letztere, daß das Ergebnis nicht richtig ist, so vollzieht der Vorgang sich aufs neue in der gleichen Art, d. h. erst vorstellend abschließende Auseinandersetzung zwischen Phantasie und Denken, dann erneuter Vollzug der praktischen Handlung. Dieser Vorgang wiederholt sich, bis das richtige Ergebnis erzielt ist. Das Vorgehen der eben geschilderten Art hat diagnostisch als hochwertig zu gelten.

b) Probieren bzw. Kombinieren mit gleichzeitiger Überlegung liegt vor, wenn die Auseinandersetzung zwischen Phantasie und Denken nicht vor Beginn der praktischen Handlung abgeschlossen wird, sondern an die einzelnen Stadien dieser Auseinandersetzung praktische Handlungen jedesmal unmittelbar sich anschließen, also, mit anderen Worten, der zu Untersuchende — mit wechselndem Erfolg — probiert bzw. kombiniert, Teilresultate als unzweckmäßig oder unrichtig erkennt und verwirft, von neuem probiert bzw. kombiniert, wiederum das Resultat verwirft, um von neuem zu probieren bzw. zu kombinieren usw., bis schließlich das vorgeschriebene funktionierende Ganze, also die richtige Kombination der Elemente oder Einzelteile zustande gekommen ist.

Diagnostisch ergibt sich also folgender Unterschied zwischen den beiden eben kurz dargestellten Gruppen: Während den zu Untersuchenden, die der ersten Gruppe angehören, die Herstellung des geforderten Ganzen oder des geforderten Funktionszusammenhanges „in einem Zuge" gelingt, sind die Angehörigen der zweiten Gruppe dadurch gekennzeichnet, daß sie durchweg zunächst Teilzusammenhänge herstellen. Beim Pumpwerk z. B. vollzieht die erste Gruppe den Aufbau „in einem Zug" von den Grundplatten über Mittel- und Oberteil bis zum Ansatz der Kurbel; die zweite Gruppe setzt erst den Mittelteil oder den Oberteil zusammen, verbindet beide und setzt sie, nachdem die Grundplatten als letzte Teilarbeit zusammengefügt sind, schließlich auf diese auf.

c) Probieren bzw. Kombinieren mit nachfolgender Überlegung ist durch diejenigen Fälle gekennzeichnet, in denen der zu Untersuchende die gegebenen Elemente oder Einzelteile falsch zusammenfügt, zunächst nicht bemerkt, daß die vollzogene Kombination unrichtig ist, schließlich erst aus dem Nichtfunktionieren

des entstandenen Ganzen erkennt, daß letzteres nicht sinnvoll, sondern sinnlos ist, die Fehler sucht, durch Fehlersuche zur Auseinandersetzung zwischen Phantasie und Denken gezwungen wird und so erst auf dem Wege nachträglicher „Überlegung" zum sinnvollen Ganzen und damit zur richtigen Kombination gelangt bzw. auch nicht. Diagnostisch ist diese Gruppe die geringwertigste. Die ihr Angehörenden bedürfen während des Lösungsvorganges der „Hilfen". Vielfach gelangen sie überhaupt nur zu Teillösungen. Nichtlösungen entfallen in der Mehrzahl der Fälle auf diese Gruppe.

Schrifttum

1 Hische, Strukturelle Gesetzmäßigkeiten des menschlichen Leistungsbildes. Arbeit und Betrieb 1941, H. 3
2 Hische, Fragen psychologischer Diagnostik. Cg. Ps. XVI
3 Hische, Anforderungs-Schwerpunkte der Arbeits- oder Berufszweige und Anlage-Schwerpunkte des Menschen. Z. techn. Erziehung 1938, H. 3
4 Hische, Die technische Begabung und ihr Einsatz in den technischen Berufen. Z. f. Berufsausbildg Handel u. Gewerbe 1939, H. 6/7
5 Hische, Technische Anlagen. Z. techn. Erziehung 1938, H. 7
6 Hische, Der qualitative Arbeitseinsatz einer Populationsgruppe von Tausend Jugendlichen. Ind. Psychotechn. 1937, H. 73
7 Hische, Technisch-praktisches Verhalten und technisch-konstruktives Denken. Ar. Ges. Ps. 98, 1937.
8 Hische, Die Bestimmung technisch-konstruktiver Anlagen. Ind. Psychotechn. 1934, H. 7/8
9 Hische, Vorlesungen über „Psychologische Diagnostik". (Noch unveröffentlicht).

Berufsausbildung und Berufserziehung

von Professor Dr. Hans Rupp

Inhalt

Seite

Kap. 1. Einleitung 218
§ 1. Einteilung der Arbeitspsychologie überhaupt 218
§ 2. Aufgabe des folgenden Abschnittes 219
Kap. 2. Äußere, organisatorische Maßnahmen 220
§ 3. Arbeitsstätte, Lehrstätte 220
§ 4. Ernstarbeit, Übungsarbeit, Übung 221
§ 5. Bewährung der Übungen 222
Kap. 3. Richtige innere Form der Übungen 223
§ 6. Selbstkontrolle des Fortschreitens zum Ziel 223
§ 7. Innerer Zielaufbau 224
Kap. 4. Wichtige Übungen allgemeinen Charakters 225
§ 8. Genauigkeitsübungen 225
§ 9. Schnelligkeitsübungen 226
§ 10. Übungen über Fortschritt der Übung 226
§ 11. Rationalisierungsübungen 226
§ 12. Organisations- und Dispositionsübungen 227
§ 13. Führungsübungen 228
Kap. 5. Einige allgemeine pädagogische Grundsätze 229
§ 14. Konkret und anschaulich erläutern 229
§ 15. Sich klar und einfach ausdrücken 230
§ 16. Den Lernenden selbst sprechen lassen 230
§ 17. Den Lernenden „erleben" lassen 231
§ 18. Arbeitsschule 231
§ 19. Selbst schaffen lassen 233
§ 20. Kräfte entfalten. Hohe Anforderungen stellen 234
§ 21. Ideale wecken 234
§ 22. Wetteifer anregen. Wettkämpfe 235
Kap. 6. Innere Stellung zu Wirtschaft und Verdienst 236
§ 23. Sinn der einzelnen Arbeit 236
§ 24. Sinn der Wirtschaft im großen 237
§ 25. Innere Stellung zum Verdienst 237
Kap. 7. Kurze Hinweise auf einige weitere erzieherische Aufgaben . . 238
§ 26. Erziehung zu Gemeinschaft, Kameradschaft und Führung 238
§ 27. Ergänzungsbetätigungen zum Arbeiten 238
§ 28. Berücksichtigung der Lebensstufen 239
§ 29. Beurteilung des ganzen Menschen. Berücksichtigung individueller Unterschiede 240

Kapitel 1
Einleitung

§ 1. Einteilung der Arbeitspsychologie überhaupt

Es gibt verschiedene Wege, um in das ausgedehnte und mannigfaltige Gebiet der Arbeitspsychologie Ordnung und Gliederung zu bringen. Eine einfache und klare Gliederung, die gleichsam dem Menschen folgt, wie er in Arbeit und Beruf allmählich hineinwächst, unterscheidet drei Hauptgruppen:

A. Beurteilung der Eignung vor Eintritt in den Beruf und Beurteilung der Leistung während der Arbeit. Man stellt unter Berücksichtigung der gesamten Persönlichkeit die Eignung für Arbeit oder Beruf fest, wählt Bewerber dementsprechend aus (Auslese) oder beratet den Untersuchten bei seiner Berufswahl (Berufsberatung). Nach ähnlichen Methoden stellt man später während der Berufsarbeit die äußere und innere Leistung fest, um die Arbeitenden richtig weiterzuleiten oder zu beeinflussen. Auch bei der Bestimmung des gerechten Lohnes kommen ähnliche Gesichtspunkte in Betracht.

B. Berufsausbildung und Berufserziehung. Hat man durch die Maßnahmen A „den richtigen Mann an den richtigen Platz" gestellt, so gilt es, ihn für die Arbeit oder den Beruf gründlich auszubilden und zu erziehen. Diese Aufgabe beschränkt sich wieder nicht nur auf die erste Zeit, sondern läuft während der späteren Arbeit dauernd weiter im „Erziehungswerk der Erwachsenen".

C. Psychologische Bestgestaltung der Arbeit und des Betriebes. Ist durch A der Mann an den rechten Platz gestellt und durch B gründlich vorbereitet, so läuft die psychologische Arbeit noch in anderen Richtungen weiter. Es sind die gesamten psychologischen Arbeitsbedingungen richtig zu gestalten, so z. B. die besten Arbeitsverfahren zu suchen, die beste Gestaltung des Arbeitsplatzes, die richtige Organisation des Betriebes, die richtige Führung, die richtige Lohngestaltung und vieles andere. Man pflegt dieses große und wichtige Gebiet zusammenzufassen als „richtige Gestaltung von Arbeit und Betrieb".

Im folgenden ist erst B, dann A behandelt, während die Behandlung des besonders umfangreichen Gebietes C auf verschiedene andere Abschnitte des Lehrbuches verteilt ist[1]. Andererseits sind auch die Fragen A und B in anderen Abschnitten berührt, aber mit Unterschieden. Im Abschnitt „Psychologische Diagnostik" von K. Mierke ist die Menschenbeurteilung allgemein behandelt, während in unserem Abschnitt „Eignungsuntersuchung und Beurteilung im Betrieb" die Arbeitseignung im Vordergrund steht. Die Abschnitte „Diagnostik der Visualität" und „Diagnostik technischer Anlagen" (W. Hische) sowie „Verkehrspsychologie" (W. Moede) behandeln umgekehrt speziellere Fragen, während es sich hier um einen allgemeinen Überblick handelt.

[1] Vgl. besonders Abschnitt „Psychologie der Arbeit" dieses Bandes von H. Herwig.

§ 2. Aufgabe des folgenden Abschnittes

Ausbildung und Erziehung umfaßt im Grunde alle schulenden und erziehenden Maßnahmen und alle allgemeinen und speziellen Methoden, mit denen auf junge und erwachsene Menschen eingewirkt wird. Auch die unbewußten Einflüsse der Umgebung (Familie, Geist im Betriebe, Geist im Lande usw.) gehören dazu. Wir müssen uns aber hier auf die Methoden beschränken, die bewußt von der Betriebsleitung oder von staatlichen Stellen (z. B. Berufsschule) eingeschlagen werden.

Es ist keine leere Verdoppelung, wenn wir von Ausbildung und Erziehung sprechen. Es bedeutet vielmehr eine wichtige Trennung. Ausbildung bezieht sich im allgemeinen auf das Fachliche, das von Beruf zu Beruf verschieden ist; Erziehung auf das Allgemeine, allen oder mehreren Berufen Gemeinsame. Ausbildung geht ferner im allgemeinen auf Wissen und Können, also auf das, was wir in gewissem Sinne dem „Geist" zuschreiben; Erziehung dagegen geht mehr auf die charakterliche Grundlage, auf das zugrundeliegende Streben des Menschen, also auf das, was wir der „Seele" zuschreiben.

Es gibt Stellen, die sich vorwiegend mit Ausbildung und andere, die sich vorwiegend mit Erziehung beschäftigen. So haben wir ein „Reichsinstitut für Berufsausbildung" und innerhalb der DAF ein „Amt für Berufserziehung", vollständig „Amt für Leistungsertüchtigung, Berufserziehung und Betriebsführung". In der Tat wird an der ersten Stelle mehr die fachliche Seite, an der letzteren mehr die seelische Seite betont und gepflegt. Natürlich wäre eine vollständige Trennung falsch; jede Stelle muß auch die andere Seite berücksichtigen.

In der folgenden Darstellung wird sowohl die Ausbildung wie die Erziehung behandelt, und zwar zuerst vorwiegend die Ausbildung und später immer mehr die Erziehung.

Hand in Hand mit dieser Reihenfolge geht in unserer Darstellung eine zweite Entwicklung. Es ist verständlich, daß man bei der Vorbereitung zum Beruf erst mit äußeren, sinnfälligen Maßnahmen begonnen hat; so z. B. Gründung einer Lehrwerkstätte, Aufstellung eines Lehrganges mit Angabe der Stücke, die zu bearbeiten sind. Das könnte man auch einem tüchtigen, psychologisch oder pädagogisch nicht näher geschulten Ausbildungsingenieur oder Meister überlassen. In der jahrzehntelangen Entwicklung merkte man aber allmählich, wie viele tiefere Gesichtspunkte zu beachten sind. Das Gebiet mußte psychologisch und pädagogisch erst aufgelockert werden. Ja, je weiter man eindringt, desto schwieriger werden die Fragen, desto mehr ist eine gründliche, wissenschaftliche Durchdringung erforderlich. Jetzt erst wird der Fachpsychologe nötig, der mit allem Rüstzeug und allen Kenntnissen der Wissenschaft den schwierigen Fragen zu Leibe rücken muß. So wie man nun in unserer Frage seit zwanzig Jahren immer mehr von äußeren zu immer tieferen Fragen vorgedrungen ist, so geht auch die folgende Darstellung von mehr äußerlichen Maßnahmen allmählich zu immer tieferen, innerlicheren Gesichtspunkten über.

Kapitel 2

Äußere, organisatorische Maßnahmen

§ 3. Arbeitsstätte, Lehrstätte

Das Hineinwachsen in Arbeit und Beruf dachte man sich ursprünglich sehr einfach. Der Jugendliche (oder auch der Erwachsene) wurde in die Werkstätte hineingenommen und zu einem tüchtigen Arbeiter gestellt, dem er zusehen und die Griffe und Verfahren allmählich absehen sollte und der ihm gelegentlich etwas zeigen und erklären sollte. Das ging und geht in der kleinen Handwerkstätte oder im kleinen Büro leidlich gut, führt aber im größeren Betrieb zu sehr mangelhafter Ausbildung, so daß weitschauende Männer wie Krupp schon im vorigen Jahrhundert dazu übergingen, eigene Lehrwerkstätten zu gründen.

Damit war ein erster bedeutender Schritt getan. Es traten „Arbeitsstätte" und „Lehrstätte" auseinander. Auch die „Schule", etwa die kaufmännische oder die Berufschule, ist eine Lehrstätte.

Man soll sich das Für und Wider der Lehrstätte klar zum Bewußtsein bringen. Es sei das Wichtigste angeführt. (Vgl. die eingehende Darstellung in 1, auch den Auszug in 2 und 3).

In der Lehrstätte wirkt eine Lehrkraft gemeinsam auf alle Lehrlinge, in der Arbeitsstätte wirken viele, jede auf einen anderen. Die eine Kraft kann besser ausgewählt, gut vorbereitet werden; sie widmet sich ganz der Ausbildung und Erziehung! Weitere Vorteile entstehen durch das gemeinsame Arbeiten. Der Lehrer kann gemeinsam erklären; er kann, wenn alle dasselbe und zu gleicher Zeit arbeiten, die Arbeiten leichter überblicken und beurteilen. Auch die Schüler können besser vergleichen, können wetteifern, sich gemeinsam besprechen usw. Ferner ist in der Arbeitsstätte die betriebliche Leistung die Hauptsache. Der Lehrling wird häufig als Verzögerung oder als Störung empfunden und beiseite geschoben. In der Lehrstätte ist der Lehrling die Hauptsache. Im Betrieb muß gearbeitet werden, was gerade die Wirtschaft verlangt; in der Lehrstätte wird namentlich am Anfang das gearbeitet und es wird so langsam und gründlich gearbeitet, wie es die gute Lehre verlangt; es werden auch Übungen vorgenommen, von denen gleich mehr zu sprechen ist.

Die Lehrstätte, die sich vom Ernstbetrieb entfernt, hat aber auch Gefahren. Die großen wirtschaftlichen Antriebe der Ernstarbeit fehlen oder kommen zu wenig zur Geltung. Die Arbeit muß unbedingt brauchbar, gut, schön sein; sie muß zum Termin geliefert werden. Im Betrieb herrscht anderes „Klima" (Friedrich) als meist in der Lehrstätte.

Daher hat man in Deutschland ein Mittelding geschaffen, das die Vorteile von Lehrstätte und Arbeitsstätte zu vereinigen sucht. Die Lehrstätte arbeitet so

weit möglich produktiv und versucht denselben straffen Geist zu entwickeln (Ordnung, Disziplin, Führung usw.), wie man ihn im Betrieb wünscht. Sie drängt umgekehrt nicht zu Schnelligkeit, sondern stellt richtige und saubere Arbeit und gründliches Verstehen unbedingt in den Vordergrund (vgl. unten). Außerdem ist der ältere Lehrling teils in der Lehrwerkstätte, teils im Betrieb tätig.

§ 4. Ernstarbeit, Übungsarbeit, Übung

Zu Anfang kann der Lehrling noch nicht Ernstarbeit leisten; er muß erst üben. Er stellt also Stücke nur zur Übung her, „Übungsarbeiten", oder stellt überhaupt noch keine Stücke her, sondern übt nur, reine „Übungen".

Der Vorteil der Übungsarbeiten und der Übungen liegt auf der Hand. Zunächst kann eben der Lehrling die Arbeit noch nicht schaffen, sie würde schlecht ausfallen und wäre nicht verwendbar. Die lange Zeitdauer könnte man noch in Kauf nehmen. Man denke an Schreibmaschinen- oder Stenographiearbeiten, die voller Fehler sind. Oft bietet der Betrieb nicht entfernt genügend Gelegenheit zum Üben; gerade kritische, schwierige Arbeiten kommen vielfach selten vor. Zur Übung kann man sie aber genügend oft vornehmen lassen. Die Übungsarbeit oder Übung kann ferner vielfach so eingerichtet werden, daß sie Material, Strom, Zeit spart oder daß Gefahren vermieden werden. Man denke z. B. an die Übungen an den Fahrerständen in der Straßenbahnschule.

Eine besondere Art des Übens bilden die eigentlichen „Übungen". Hier werden keine Stücke bearbeitet, sondern es wird nur ein Verfahren, das besonders schwierig ist, herausgegriffen und für sich geübt. Man denke an die vielen Etüden in der Musik oder an Rechen-, Schreib-, Zeichenübungen. Im eigentlichen Handwerk sind sie erst in der letzten Zeit, vor allem durch Friedrich (4), eingeführt und als „Anlernübungen" oder „Anlernverfahren" bezeichnet worden, weil sie sich vielfach auf den anzulernenden Arbeiter bezogen haben. Der Gedanke hat aber allgemein Geltung, nämlich für alle Ausbildung; der Ausdruck ist also heute nicht mehr zutreffend. Solche Übungen wurden nun immer mehr ausgedacht und mit gutem Erfolg angewendet. So kennt man insbesondere Feilübungen, Schlagübungen mit schweren und mit leichten Hämmern, Meißel-, Anreiß-, Schweiß-, Bohr-, Säge-, Hobel-, Meßübungen, Knüpfübungen in der Textilindustrie usw. Es werden sicher noch viele spezielle Übungen in den verschiedenen Berufen ausgedacht werden.

Übungsarbeiten und Übungen können auch Nachteile aufweisen. Manche Praktiker sind sogar grundsätzliche Gegner. Sie meinen, daß die eigentliche Arbeit natürlicher und wirkungsvoller sei. Ohne Zweifel hat die Ernstarbeit den Vorzug, daß sie stärkste Antriebe mit sich bringt. Die Arbeit muß wenigstens brauchbar sein, sonst wird sie unerbittlich zurückgewiesen. Sie muß auch zum festgelegten Termin fertig sein. Andererseits ist dieses Muß eine unerträgliche

Belastung, solange der Lehrling eben die Arbeit noch nicht recht kann. Er will und muß erst üben können; ja er will Zeit haben, um die Arbeit in Ruhe überlegen und probieren zu können.

Daraus folgt, ähnlich wie oben bei der Lehrstätte gegenüber der Arbeitsstätte hervorgehoben wurde, daß die Übungen am Anfang durchaus am Platze sind und daß erst in dem Maße zur Ernstarbeit übergegangen werden soll, als der Lehrling die Tätigkeit beherrscht und den Ernstdruck ertragen kann. Zu lange ausgedehnte Übungen allerdings — das wissen wir zur Genüge aus der Musik — sind langweilig, sinnlos und verderben die natürliche Arbeitsfreude.

Noch eine andere Gefahr besteht bei Übungen. Übungen greifen einen Teil der ganzen Arbeit heraus. So wird bei der Feilübung die Feilbewegung aus der gesamten Herstellung herausgelöst. Man hat vielfach geglaubt, am besten alle einzelnen Teile erst gründlich für sich üben zu sollen. So wurden Turn- und Sportübungen zerlegt, Gewehrübungen in einzelne Griffe aufgelöst usw. Hierbei kann es nun leicht sein, daß der ganze Vorgang „zerrissen" wird und daß der wesentliche Zusammenhang durch die Abtrennung verloren geht. Man denke an das Vierkant-Schmieden. Man hat daran gedacht, das „Wenden" des Stückes um jedesmal 90° getrennt zu üben. Allein die Schwierigkeit besteht gar nicht in dem genauen Wenden, sondern vor allem in der richtigen Folge wenden — schlagen. Diese Folge wird aber durch das getrennte Üben zerrissen. So in vielen anderen Fällen (Ausführlicheres hierüber in 5).

§ 5. Bewährung der Übungen

Da der Wert der Übungen vielfach bestritten wurde, hat man sich mehrfach bemüht, einen klaren Nachweis zu erbringen, ob die Übungen wirklich Gewinn an Zeit und Güte bringen oder nicht. Leider liegen nur wenige exakte Bewährungsuntersuchungen vor. Wir verdanken sie hauptsächlich G. Krüger (6). So verglich er bei Schlosserlehrlingen drei Verfahren:

1. Den üblichen Lehrgang ohne Übungen.
2. Denselben mit Feilübungen ohne Apparate (vgl. weiter unten die Übung in § 6).
3. Denselben mit einfachen Meßübungen und Feilübungen mit Apparaten.

Dabei betrug der Gewinn von

	2 gegen 1	3 gegen 1
gemessen nach Maßhaltigkeit . . .	35%	19%
„ „ Winkeligkeit	30%	29%
„ „ Geradheit der Fläche	33%	35%
„ „ Zeit	15%	17%

Durchweg haben sich also die eingeschalteten Übungen sehr gut bewährt, namentlich auch die einfachen Übungen ohne Apparate.

Kapitel 3

Richtige innere Form der Übungen

§ 6. Selbstkontrolle des Fortschreitens zum Ziel

Die Übungen haben aber nicht immer Erfolg gehabt! Ich habe selbst einen sehr lehrreichen Mißerfolg erfahren. Er führte dazu, die innere psychologische Natur der Übungen ein wesentliches Stück aufzudecken und einen entscheidenden praktischen Gesichtspunkt herauszuarbeiten.

Bei einer einfachen Feilübung, in der von einem Vierkantstab von etwa 40mal 60 mm bei jeder Übung genau 1 mm abgefeilt werden sollte (vgl. untenstehende Abb. 1), war zu Anfang ein Anstieg, sehr bald aber ein Nachlassen zu beobachten. Bei genauerem Zusehen zeigte sich jedoch, daß nur die Form der Übung fehlerhaft war. Der Meister hatte die Stücke zwar nach jeder Übung sorgfältig ausgemessen und bewertet, aber das Ergebnis den Lehrlingen nicht mitgeteilt, so daß diese nur ein ganz unklares Bild ihres Fortschreitens hatten. Anfangs war der Fortschritt natürlich auffällig, später aber nicht mehr (Mangel der subjektiven Schätzung). So kam das Nachlassen in der Leistung zustande. Daraufhin wurde das Ergebnis nach jeder Übung in einer Schaubildkurve zur Darstellung gebracht und ausgehängt, so daß jeder Lehrling jedesmal klar sehen konnte, was er geleistet hat und wie er sich daranhalten muß. Von da ab stiegen die Leistungen wieder und erreichten sogar bei den meisten Lehrlingen (2. und 3. Monat!) den höchsten Grad, nämlich Fehlergröße 0, d. h. geringer als 0,1 mm (Grenze des Meßinstruments).

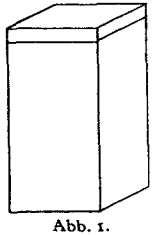


Abb. 1. Feilübung.

In dieser Erfahrung liegt ein wichtiger psychologischer Grundsatz alles menschlichen Tuns. Jedes bewußte Tun ist ein Zustreben auf ein Ziel. Wenn nun der Mensch sieht, daß er dem Ziele näherkommt, so ist das Tun für ihn sinnvoll, und er hat Kraft, ja er freut sich über jeden Fortschritt und gewinnt Mut für das weitere Tun. Wenn er aber keinen Fortschritt sieht oder ihn nur unklar oder unsicher wahrnimmt, so wird auch das ganze Tun unsicher und zwecklos, und er hat keine Kraft mehr und leistet weniger.

Die Übung muß also so angelegt sein, daß sie den Übenden selbst eine klare Kontrolle für das Fortschreiten gibt. Ich nenne diese Kontrolle Selbstkontrolle (1, 2, 3). Gewöhnlich denkt man nämlich bei Kontrolle an Kontrolle durch den Vorgesetzten. Diese ist hier gar nicht nötig. Der Übende hat ja selbst das Bestreben voranzukommen.

Die Selbstkontrolle besteht und hat ihre Wirkung nicht nur beim Üben, sondern auch später beim Arbeiten, das ja auch stets ein Zustreben auf ein Ziel, z. B. am Wochenende guten Akkordlohn nach Hause zu bringen, darstellt. Sachsenberg (6a) hat nachgewiesen, daß auch hier die Leistung wesentlich steigt (bis über 30%), wenn der Arbeitende ein klares Bild seiner jeweiligen Leistung vor Augen hat. Zapan hat den Einfluß der Selbstkontrolle auf die Übung nachgewiesen (6b).

Damit Selbstkontrolle möglich wird, ist nötig, daß erstens eine klar umgrenzte Aufgabe gegeben wird und daß zweitens der Erfolg möglichst objektiv meßbar vor Augen tritt. Uhr, Maßstab, Fehlerzählung sind unerläßlich. Man denke sich z. B. aus dem Sport diese Maße weg — und der ganze Sport würde zusammenfallen. Genau das Gleiche gilt von den Arbeitsübungen.

Die äußere Form der Selbstkontrolle und auch der klaren Aufgabenstellung ist bei den verschiedenen Arbeiten ganz verschieden. Der Praktiker und der praktische Psychologe müssen eben hierin ihre Erfindungskraft zeigen, daß sie gute und dabei doch einfache Formen der Aufgabe wie der Messung ausdenken. Das gilt sowohl vom Üben wie vom Arbeiten selbst. Hier liegt noch ein großes und dankbares Feld!

§ 7. Innerer Zielaufbau

Es wurde eben gezeigt, daß wir Menschen bei jedem Tun sehen müssen, daß wir uns dem Ziele nähern. Man kann aber nicht etwa umgekehrt sagen: Immer wenn wir ein Ziel ernstlich anstreben und zugleich sehen, daß wir uns dem Ziel nähern, hätten wir auch die Kraft zu handeln. Selbst dann nicht, wenn die Tätigkeit durchaus innerhalb unserer persönlichen Kräfte liegt. Es kommt vielmehr noch eine einschränkende Bedingung hinzu: Das Ziel darf nicht zu weit sein; oder wenn es weit ist, so müssen Unterziele eingegliedert sein, die entsprechend kürzer sind. Bei zu weitem Ziel, bei einer „Riesenarbeit", haben wir von vornherein wenig Mut und halten auch bei gutem Willen nicht durch. Die Spanne ist zu groß.

Ein lehrreiches Beispiel hierzu aus Versuchen mit Schreibmaschine-lernen. Den Übenden war die Methode freigestellt. Eine Gruppe übte so, daß sie irgendetwas schrieb, etwa ein Stück aus einem interessierenden Roman. Eine andere Gruppe verlangte dagegen eine „Schule". Und nun das merkwürdige Ergebnis: Die erste Gruppe machte trotz bester Absicht nach kurzer Zeit „schlapp". Die Wirkung wird zum Teil auf dem Mangel an Selbstkontrolle beruhen. Man merkt zwar zu Anfang einen Fortschritt; sehr bald aber kommt der tote Punkt, wo es wenigstens scheinbar nicht mehr vorangeht. Wahrscheinlich aber kommt ein anderer wesentlicher Punkt hinzu. Das Ziel ist eben zu weit. Man kann nicht so lange durchhalten, auch wenn Selbstkontrolle für den Fortschritt gegeben wäre. Bei Verwendung einer Schule liegen die Verhältnisse ganz anders. Hier werden kürzere und ständig neue Ziele gegeben, z. B. erst die oberste Reihe der Tasten, dann die zweite, dann endlich die dritte und damit schon das ganze Alphabet; dann kommen die Zeichen, Umstelltasten und immer weitere neue Aufgaben. Und immer ist die neue Aufgabe in „absehbarer" Zeit zu erreichen, man wird nicht zu lange hingezogen. Durch jede Erledigung hat man die Freude, wenigstens einen Teil geschafft zu haben, und schöpft daraus neuen Mut für das weitere Handeln. So hat man während der ganzen Handlung Kraft.

Es genügt aber nicht, daß die Teilziele eine gut abgestimmte Länge haben. Man kann nicht etwa richtig abgestimmte Teilarbeiten in beliebiger Reihe folgen

lassen! Sondern die späteren Arbeiten müssen zugleich irgendwie höher sein und müssen das Gesamtziel vollkommener hervortreten lassen. Es soll ein Steigen, nicht eine bloße Vermehrung auf gleichem Niveau stattfinden. Sonst würde bald eine Erlahmung des Interesses eintreten.

Eine verständnisvolle Ausbildung muß auf diese inneren Vorgänge Rücksicht nehmen. Man kann von dem richtigen Zielaufbau der Ausbildung sprechen. Es soll ein großes Gesamtziel da sein, aber auch eine Unterteilung in kleinere Ziele.

Der Lernende soll dabei selbst Überblick haben, um zu wissen, wo er steht, und um immer wieder neue Antriebe zu erhalten. Man spricht in der Berufsausbildung viel von „planmäßiger Ausbildung" und meint damit, daß ein Plan mit allen Einzelheiten vorliegen soll. Dieser Plan ist zunächst für den Lehrer oder Meister gedacht gewesen. Er soll aber, ähnlich wie früher die Fortschrittskontrolle, auch für den Lernenden bestehen und sein Streben dauernd nähren. Hierher gehört es, wenn man den Ausbildungsplan in der Lehrwerkstätte aushängt und wenn man für jeden Lehrling aufzeichnet, was er bereits gearbeitet hat und welche Noten er erreicht hat. Hierher gehört auch, daß man den Lehrgang in gut gearbeiteten Stücken auf einer Tafel zur Darstellung bringt.

Der Gedanke des Zielaufbaues geht noch weiter und führt zum geordneten Zielaufbau innerhalb des gesamten Lebens. Auf diese Erweiterung kann aber erst später eingegangen werden.

Kapitel 4

Wichtige Übungen allgemeinen Charakters

Es wurde oben eine Reihe neuerer Übungen aufgezählt, die man in verschiedenen Berufen zur Erlangung höherer Fertigkeit in der betreffenden Arbeit eingeführt hat. Es gibt aber noch eine Reihe weiterer Übungen, die sich nicht auf Fertigkeiten in speziellen Berufen oder Arbeiten beziehen und die auch nicht notwendig mit einer Arbeit aus diesen Berufen ausgeführt werden müssen, sondern die irgendwelche Arbeiten benützen können.

§ 8. Genauigkeitsübungen

Poppelreuter (8) hat auf Grund vieler Beobachtungen darauf hingewiesen, daß der Mensch zu möglichst schneller Erledigung seiner Handlungen hinneigt. Es liegt im Sinn der meisten Handlungen, daß man sie so schnell als möglich erledigt und nicht beliebig „bummelt" (9, bes. S. 167f.). Nun verlangen aber viele handwerkliche Arbeiten große Genauigkeit. Diese kann nur durch entsprechend langsames Arbeiten erzwungen werden. Auf diesem Gedanken baut Poppelreuter seine „Exaktheitsübungen" auf (Mathieu 12). Sie werden im allgemeinen mit den in dem jeweiligen Berufe erforderlichen Arbeiten ausgeführt. Man kann sie aber auch mit anderen, vielleicht einfacheren oder billigeren

Arbeiten durchführen, z. B. zeichnen, ausstechen usw. In allen Fällen soll eine möglichst objektive Genauigkeitskontrolle vorhanden sein.

Vor allem soll in der ersten Zeit nicht auf Schnelligkeit gedrängt werden, sondern die Übenden sollen sich „Zeit lassen". Es gilt der Grundsatz: Erst langsam, richtig, genau, dann allmählich schneller. Durch verfrühte Schnelligkeit kann der Lehrling verdorben werden (1, 2, 3, 10). Heute hat sich dieser Grundsatz in der handwerklichen Arbeit allgemein durchgesetzt.

§ 9. Schnelligkeitsübungen

Auf der anderen Seite wird in der praktischen Arbeit häufig sehr schnelle oder flotte Arbeit verlangt. Auch dieses sehr schnelle Tempo wird bei natürlichem Tun nicht eingeschlagen und muß darum wieder besonders geübt werden. Solche Übungen fehlen in den bisherigen Lehrgängen so gut wie überall. G. Krüger hat sie praktisch durchgeführt und gute Erfolge erzielt (10). Sie werden so durchgeführt, daß genau dieselbe Arbeit öfter wiederholt und der Fortschritt in der Zeit beobachtet wird.

Die Temposteigerung darf aber nur in dem Maße durchgeführt werden, als die Arbeit „sitzt", und es darf die Richtigkeit oder die Genauigkeit der Arbeit nicht leiden. Ausgesprochene „Genauigkeitsarbeiten" eignen sich im allgemeinen nicht für Schnelligkeitsübungen.

§ 10. Übungen über den Fortschritt der Übung (Übungsübungen)

Nahe verwandt damit sind Übungen, die dem Arbeitenden zeigen sollen, wieviel man durch Übung erreichen kann und worin Übung besteht. Rupp ließ Schlosserlehrlinge das nebenstehende Feilstück fünfmal durchführen, jedesmal die Arbeitszeit bestimmen und zugleich das Arbeitsverfahren durch genaue Beobachtung und Zeitmessung aufnehmen (11). Die Zeiten sanken auf ein Drittel bis auf ein Viertel herab. Diese „Erfahrung" verursachte größtes Erstaunen und löste viele Fragen nach dem Grund der Zeitersparnis aus. Man sparte z. B., indem man anfangs lange überlegen muß und später schon weiß, wie man die Arbeit richtig anzupacken hat; oder indem man mit der Grobfeile schon viel näher an die Grenze heranzufeilen wagt als am Anfang; oder indem man viel seltener die Schublehre zum Messen anlegt usw. Der Lehrling erlebt also sehr eindringlich, was Übung alles heißen kann, wo man sparen kann, inwiefern man das Verfahren verbessern kann usw.

§ 11. Rationalisierungsübungen

Es ist von größter Wichtigkeit, daß schon der jugendliche Arbeiter die „Erfahrung" macht und am eigenen Leibe spürt, wieviel man durch „Rationalisierung", d. h. durch besseres Verfahren erreichen kann. Und doch fehlen solche Übungen

in unseren Lehrgängen bisher so gut wie vollkommen. Mathieu (12) läßt bei Übungen mit Erwachsenen die Montage eines Karrens mittels eines Meccanobaukastens durchführen, erst nach eigenem Gutdünken, dann nach sehr gut durchrationalisiertem Verfahren, und läßt jedesmal die Zeitdauer bestimmen. Ähnlich haben vorher Auderieth und Schauerhuber (13) in Übungen für Meisteranwärter eine Pappschachtel u. dgl. immer rationeller herstellen lassen. In allen Fällen bereitet es große Überraschung, wie viel Zeit eingespart werden kann. Zugleich erlebt der Lehrling oder Arbeiter vielfach das erste Mal, daß Rationalisierung nicht dazu dient, den Arbeiter auszubeuten, sondern daß bloß durch besseres Verfahren wirklich starke Leistungssteigerung erzielt werden kann und daß die Arbeit dabei vielfach leichter und weniger anstrengend wird. Ferner erfährt er, daß Stoppuhr, Taschenuhr oder Arbeitsschauuhr keine Feinde des Arbeitenden sind, sondern ihm im Gegenteil bedeutende Vorteile bringen können.

§ 12. Organisations- und Dispositionsübungen

Solche Übungen haben Auderieth und Rupp in der Ausbildung von Meisteranwärtern eingeführt (14). Organisieren und Disponieren bedeutet, in einen

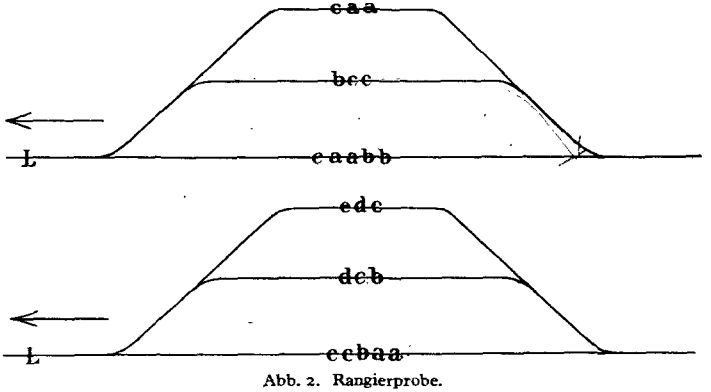


Abb. 2. Rangierprobe.

größeren Komplex von Arbeitern und Arbeiten Ordnung hineinzubringen, so daß alles ohne Lücken und ohne Reibung ineinander greift. Diese Ordnung soll aber nicht durch lange Überlegungen und Berechnungen wie im Organisationsbüro erreicht werden, sondern bloß „im Kopf" oder gleichsam „aus dem Handgelenk". Der Meister muß in diesem Sinne innerhalb seines Bereiches schnell disponieren und organisieren können. Und da jeder Facharbeiter damit rechnen muß, einmal eine Führung zu übernehmen, so bilden diese Übungen einen wichtigen Bestandteil auch der Facharbeiterausbildung.

Es gibt eine ganze Anzahl solcher Übungen. Recht brauchbar und unendlich variierbar ist die Rangierprobe von Auderieth (13) (vgl. obenstehende Abb. 2).

Auf den drei Gleisen stehen in unregelmäßiger Folge Wagen a, b, c usw. Sie sollen von der Lokomotive L so zu einem Zug geordnet werden, daß erst alle a, dann alle b usw. hinter der Lokomotive zu stehen kommen. Wie kann dies mit möglichst wenig Fahrten erreicht werden? Auch Gesellschaftsspiele wie Mühle, Dame, Schach, auch Kartenspiele gehören eigentlich hierher und können zur Übung im schnellen Überblicken verwendet werden. Ebenso aber können Aufträge zur praktischen Herstellung einer größeren Arbeit durch mehrere Lehrlinge als Organisations- und Dispositionsaufgaben angesehen werden (vgl. § 13).

Es zeigte sich, daß die Teilnehmer von solchen Übungen sehr Verschiedenes leisten. Manche dürften von Haus aus im Organisieren schwach begabt sein; sie werden auf diesem Gebiete nie Gutes leisten. Vor allem aber muß diese Fähigkeit geübt und entfaltet werden.

Es sei hier auf einen wichtigen Unterschied zwischen den Übungen hingewiesen. Übung kann bedeuten „Erfahrungen machen". Man lernt z. B. sehr eindrucksvoll kennen, daß man schlecht organisieren kann; daß das „Im-Kopf-Überblicken" und „Aus-dem-Handgelenk-Organisieren" recht erhebliche Schwierigkeiten bereitet usw. Und nun folgt erst die zweite Art der Übung, das eigentliche Üben oder Lernen. Für diesen Zweck müssen solche Aufgaben öfter wiederholt werden, und man muß beobachten können, ob man Fortschritte macht und das Organisieren immer besser lernt.

§ 13. Führungsübungen

Die zuletzt erwähnte Aufgabe enthält, insofern als mehrere Menschen beteiligt sind, eine weitere wichtige Seite, das „Führen". Auderieth und Rupp haben das erste Mal solche Übungen mit Meisteranwärtern durchgeführt. Jeder Anwärter hatte z. B. den Auftrag, mit einigen Hilfskräften Pappwürfel in Fließarbeit herzustellen. Material, Werkzeug usw. war genau vorgeschrieben. Es zeigte sich, daß manche Bewerber nicht nur im Organisieren, sondern auch im Führen sehr unbeholfen sind. Das kann an mangelhafter Begabung, aber auch an Mangel an Übung liegen; es fällt eben kein Meister vom Himmel.

Es ist wieder von großer Wichtigkeit für eine vollwertige Ausbildung, daß jeder Lehrling und Arbeiter Gelegenheit erhält, sich im Führen zu üben. G. Krüger (15) hat darum solche Übungen in die Lehrlingsausbildung hineingenommen (Mannschaftsübungen). Er bildet Gruppen von etwa 5 Lehrlingen, bestimmt einen zum Führer und läßt die Gruppen im Wettbewerb irgendeine Massenanfertigung ausführen. Der Erfolg war ein sehr guter. Es traten deutliche Unterschiede zwischen guter und schlechter Führung heraus, die in dem bisherigen Lehrwerkstattbetrieb ganz verdeckt geblieben waren. Eine Hauptschwierigkeit bestand allerdings darin, daß die Lehrmeister es nicht lassen konnten, selbst einzugreifen und zu helfen. Der Sinn der Übung ist aber, daß die Jungen die Schwierigkeit kennenlernen und versuchen, sich selbst durchzuringen.

Auch hier ist der Unterschied zu machen zwischen „Erfahrungen-machen" und „Lernen". Der Lehrling soll nicht nur eindrucksvoll am eigenen Leibe spüren, was Führen heißt, worin die wesentliche Aufgabe und die Schwierigkeit besteht, sondern er soll dann, wenn er dies klar erfaßt hat, das Führen zielbewußt üben und dabei verfolgen, ob er wirklich Fortschritte macht.

Es sei nur kurz erwähnt, daß man zur Übung im Führen noch eine Reihe „pädagogischer" Übungen ausführen kann. Gut erklären, behilflich sein im Auffassen von technischen Einrichtungen, jedoch so, daß der Lehrling möglichst viel selbst finden muß und daß nur die nötigsten Hilfen gegeben werden; beurteilen von Lehrlingen nach ihrer Eigenart usw. Auderieth und Rupp haben solche Übungen mit Meisteranwärtern versucht (13).

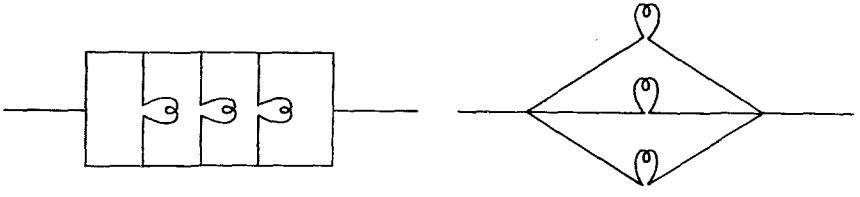
Kapitel 5

Einige allgemeine methodische Grundsätze

Nicht immer äußern sich pädagogische Methoden in bestimmten Übungen. Vielfach durchziehen sie den ganzen Unterricht und die ganze Lehre. Wir führen die wichtigsten Grundsätze an. Zum Teil sind sie in der allgemeinen Schule anerkannt, in der Berufserziehung aber noch keineswegs allgemein berücksichtigt.

§ 14. Konkret und anschaulich erläutern

Dieser Grundsatz ist allgemein bekannt. Wir drücken uns bei Erläuterung über abstrakte Beziehungen oft rein abstrakt aus. Wir sprechen z. B. von Hebeln und zeichnen schematische dünne Linien auf. Für den Routinierten genügt das.



1 2

Abb. 3. Darstellungen der Parallelschaltung.

Bei den andern ergibt es gleichsam eine blut- und lebensleere Vorstellung ohne innere Überzeugungskraft. Wenn dagegen auf den Nußknacker oder die Zange, die jeder genau kennt, hingewiesen wird und daran das abstrakte Gesetz erläutert wird, so ist jeder auf einem wohlvertrauten Felde und wird viel leichter und überzeugter den abstrakten Überlegungen folgen. Denn das Abstrakte bildet sich doch nur am konkreten Beispiel. Man soll also immer mit Beispielen, und zwar sehr geläufigen und einfachen Beispielen arbeiten.

Aus demselben Grunde sind anschauliche Darstellungen zu fordern: Gute, klare Zeichnungen an der Tafel, wohl durchdachte fertige Zeichnungen auf

Blättern, Modelle usw. Die Darstellung muß aber sinnfällig sein, sie muß das abstrakte Gesetz wirklich anschaulich zum Ausdruck bringen. Wenn man z. B. das Wesen der elektrischen Parallelschaltung darstellen will, so ist die Darstellung 2 unbedingt besser als 1 (vgl. Abb. 3). Der psychologische Grund ist folgender. Die Stromteilung, der parallele Lauf der zwei Ströme wird durch die Gestalt 2 klar, sinnfällig, durch die Gestalt 1 nur versteckt zum Ausdruck gebracht. Die gesuchten Beziehungen sind in 2 als „natürliche Teile" enthalten, in 1 nicht.

§ 15. Sich klar und einfach ausdrücken

Diese Forderung ist selbstverständlich, wird aber doch oft nicht erfüllt. Es ist nicht wahr, daß der einfache Mann aus dem Volke die gute Volkssprache wirklich beherrscht. Man hört unglaublich viel unklare Ausdrucksweisen. Dazu kann man oft beobachten, daß einer um so mehr redet, je weniger klar er sich auszudrücken vermag, so daß der Lernende noch mehr verwirrt wird.

Man sollte die Lehrlinge und besonders die Führungsanwärter ausdrücklich üben, einfach und klar zu sprechen. Sie sollen kurze klare Sätze bilden. Ein wichtiger Fingerzeig ist dabei, den Angeredeten anzusehen und zu prüfen, ob er wirklich verstanden hat. Ebenso soll man ihn selbst sprechen lassen, damit man erfährt, ob er richtig verstanden hat.

§ 16. Den Lernenden selbst sprechen lassen

Das zuletzt Gesagte gilt nicht nur, um zu zeigen, ob das Gesagte klar ausgedrückt war, sondern ist eine wichtige Methode für allen Unterricht. Die Pädagogik kommt immer mehr von der alten Gewohnheit des bloßen Vortragens ab. Der Vortragende weiß viel zu wenig, was in dem Kopf des Zuhörers vorgeht. Es ist nicht einfach so, daß das Vorgetragene in den Kopf des Zuhörers hinüberfließt. Es muß dort „apperzipiert" und „assimiliert" werden. Der Zuhörer muß es einreihen in seine bisherigen Erfahrungen, muß versuchen, ob es dazu paßt; oder es treten Zweifel, Fragen auf, er möchte noch dieses oder jenes wissen, muß vielleicht noch prüfen und ausprobieren. Dabei hat jeder seine eigene innere „Ordnung". Man glaubt erst nicht, wie verschieden derselbe Satz von verschiedenen Menschen aufgenommen wird! Damit nun der Lehrer oder Meister wirklich weiß, was in dem Kopf des Lernenden vorgeht, muß er diesen genügend zu Wort kommen lassen. Der Lernende muß mit eigenen Worten wiedergeben, das nächste Mal berichten, darüber schreiben; er muß aber auch Fragen stellen, Zweifel äußern können usw.

Man kann das Verfahren auch zu einer schriftlichen Methode ausgestalten. So hat es sich als sehr fruchtbar erwiesen, in den einfachen physikalischen Unterricht Fragen einzuschieben und diese von allen Schülern schriftlich beantworten zu lassen. Etwa die Fragen: Was ist Rost? Warum fällt der Radfahrer nicht um?

Warum kommt der Blitz früher als der Donner? Hierbei lernt man in überraschender Weise die primitiven Anschauungen der jüngeren Stufen oder einfacher Menschen kennen. Es eröffnet sich eine Welt, die der Erwachsene von heute kaum mehr kennt. Der Lehrer muß aber von dieser Welt wissen und sich mit ihr auseinandersetzen, wenn die neuen Kenntnisse nicht nur äußerlich aufgedrückt werden sollen (16).

§ 17. Den Lernenden „erleben" lassen

Man kann bei Eindrücken, Gedanken usw. zwei Arten unterscheiden: tiefe und oberflächliche. Bei den tiefen spricht man auch von „erleben" oder von „Erlebnissen". Es ist nun ein Grundsatz der Pädagogik, an solche Erlebnisse anzuknüpfen. Wenn jemand von mir fernliegenden Dingen spricht, so werde ich schwer innerlich dabei sein (interesse); wenn er dagegen von Dingen spricht, die mich ohnehin bewegen und die mir nahe liegen, so werde ich lebhaft Anteil nehmen, alles daran wird mir wichtig sein. So auch in der Lehre. Wenn man z. B. in der Schmiede gleich zu Anfang die vielen verschiedenen Zangen erklären wollte, würden die Lehrlinge bald erlahmen und nicht mehr folgen können. Dagegen interessieren die wenigen Zangen, die sie wirklich gleich beim ersten Schmieden benötigen. Die übrigen Zangen werden später bei anderen Schmiedestücken wichtig und werden dann mit großem Interesse aufgenommen werden. Oder: Abstrakte Rechenbeispiele oder physikalische Formeln erscheinen den Schülern oft langweilig, ja sinnlos. Bei praktischen Anwendungsbeispielen schnellt das Interesse oft plötzlich hinauf. Aus dem gleichen Grunde soll der theoretische Unterricht in der Berufsschule mit der lebendigen Arbeit in der Werkstätte möglichst Hand in Hand gehen, er soll die dort sich ergebenden Schwierigkeiten oder auffälligen Erscheinungen behandeln.

Messarius hat diesen Gesichtspunkt (neben anderen) für die Berufserziehung der Erwachsenen besonders betont und ihm in den Lehrgängen der DAF. Geltung verschafft. Er spricht von der „Methode des praktischen Falles" (17).

§ 18. Arbeitsschule

Der wichtigste Grundsatz, den die neuere Pädagogik herausgearbeitet hat, ist wohl der der Arbeitsschule. „Arbeitsschule" wird aufgefaßt in Gegensatz zu „Lernschule". Es soll also nicht nur gelernt, sondern auch gearbeitet werden.

Das klingt sehr einfach. Es ist aber nicht leicht, das wirkliche Wesen des Arbeitens, so wie es hier verstanden wird, klar herauszuarbeiten. In der pädagogischen Literatur ist zwar viel über Arbeitsschule geschrieben worden; man findet aber nur wenig Klares. Besonders haben sich Gaudig und sein Schüler Scheibner sowie Kerschensteiner um Formung und Klärung der Arbeitsschule bemüht. Man vgl. besonders 18.

Beim Arbeiten wird etwas hergestellt; es entsteht ein Produkt. Man sieht, wie das Produkt wächst und allmählich fertig wird. Wenn etwas daran fehlt oder schlecht gearbeitet ist, so beschwert sich gleichsam das Produkt selbst; es „fordert". Ebenso ist man in den Arbeitsfluß eingespannt. Das Stück bleibt ferner bestehen als dauernder Zeuge der Leistung. Vor allem hat bei echtem Arbeiten das Stück „Sinn", es soll nachher auch wirklich verwertet werden. Hier muß man freilich „Ernstarbeit", „Übungsarbeit" und „Bastelarbeit" unterscheiden. Die Ernstarbeit wird nachher praktisch verwertet; bei Übungsarbeit will man erreichen, daß man später zu Ernstarbeit fähig ist; bei Bastelarbeit hat man nur das Interesse zu erfahren, ob oder wie eine solche Arbeit durchgeführt werden kann. Bei Berufsausbildung wird anfangs noch nicht Ernstarbeit geleistet, sondern nur Übungsarbeit. Auch die spätere Arbeit in der Lehre ist nicht reine Ernstarbeit, sondern hat immer noch etwas vom Charakter der Übungsarbeit. Bastelarbeit kommt wohl selten vor. Der Begriff Arbeit erfährt in der Pädagogik noch eine weitere Einschränkung. Nicht jede Übungsarbeit ist schon Arbeit im Sinne der Arbeitsschule. Zwangarbeit, langweilige, monotone Arbeit rechnen z. B. nicht dazu. Bei echtem Arbeiten muß der Schüler die Arbeit aus seinem Inneren heraus wollen; er soll in sie vertieft sein. Dazu genügt nicht nur, daß der Zweck bejaht wird, sondern es muß außerdem entweder eine Willensleistung oder eine schöpferische Geistesleistung enthalten sein. Arbeit muß also „Leistung" sein, die das Selbstbewußtsein hebt, auf die man stolz sein darf. Dieser Gesichtspunkt ist so wichtig, daß man auch dann von Arbeit spricht, wenn kein bleibendes äußeres Produkt hergestellt wird. So kann Lernen echte Arbeit sein.

In der Berufsausbildung spricht man wenig von Arbeitsschule. Es wird ja ohnehin immer gearbeitet, wenigstens zur Übung. Die Methode der Arbeitsschule kommt aber ernstlich in Frage für den theoretischen Unterricht, also vor allem in der Berufsschule. Hier ist sicher noch viel zu verbessern. In der allgemeinen Schule wird vielerlei Schein-Arbeitsunterricht getrieben; dieselbe Gefahr besteht in der Berufsschule. Man achte also darauf, ob die oben angegebenen inneren Bedingungen wirklich erfüllt sind.

Die Pädagogik hat einige äußere Maßnahmen herausgearbeitet, die in der Regel zu echtem Arbeiten führen. So z. B.: Nicht nur vortragen, sondern Fragen zwischenstreuen (vgl. § 16); Antworten nicht von vornherein mitteilen, sondern die Schüler selbst die Lösungen finden lassen (vgl. § 19); die Lösungen mit der Klasse gemeinsam „erarbeiten", so daß nicht jeder Einzelne die ganze Lösung finden muß, sondern alle zusammenhelfen; auch die in § 16 am Schluß besprochene Methode, eingestreute Fragen von allen schriftlich lösen zu lassen, gehört hierher; „Arbeitsteiliger Unterricht", bei dem die einen diesen, die andern jenen Teil der Gesamtarbeit erledigen; endlich gehört das Experiment in Physik und Chemie hierher, sofern die Schüler das Ziel klar vor Augen haben und nicht rein äußerlich die vorgeschriebenen Versuche nachahmen.

§ 19. Selbst schaffen lassen

Hand in Hand mit Arbeitsschule geht die Methode des schaffenden Arbeitens. Hier wird Gewicht darauf gelegt, daß die Lernenden selbst Wege der Lösung finden. Entdecken, Konstruieren, Entwerfen, künstlerisches Gestalten stehen im Mittelpunkt.

Wir haben früher die Schüler unterschätzt. Wir glaubten, nur der genialbegabte Erfinder, Künstler, Forscher könnte selbst entdecken. Was gewöhnliche Sterbliche finden, sei mittelmäßig oder minderwertig. Die Schüler können also nur dankbar aufnehmen, was jene Genialen gefunden haben. Darum wurde erst vorgetragen, gezeigt und dann nachgeahmt und gelernt. Das ist falsch und führt zu einem langweiligen Unterricht; ja, es werden die vorhandenen Kräfte lahmgelegt. Man muß nur verstehen, die richtigen, reizvollen Aufgaben zu stellen, die richtigen Probleme zu geben. Dann zeigt sich eine, wenn auch natürlich nicht geniale, so doch recht lebhafte und erstaunliche Produktivität.

Wo Kräfte in uns vorhanden sind, dort drängen sie danach, sich zu betätigen. Man denke an folgende alltägliche Erfahrung. Man bringe in einer Gesellschaft ein Rätsel vor und schicke sich an, sofort die Lösung zu sagen. Es wird ein allgemeiner Sturm der Entrüstung folgen. Jeder will erst selbst versuchen, die Lösung zu finden. Wenn man sie von vornherein sagt, ist aller Reiz und alles Interesse dahin. So auch bei jedem Unterricht, beim theoretischen wie beim praktischen.

Was die praktische Durchführung der Methode betrifft, gelten ähnliche Wege wie bei Arbeitsschule. Man muß nur auf das Selbst-finden genügend achten. Man soll zuwarten, Geduld haben, bei Schwierigkeiten „zappeln" lassen, nötigenfalls hart sein, nicht gleich helfen, „gängeln", wie es schwache Mütter tun. Man wendet vielfach ein, daß dies zu viel Zeit verlangen würde. Dazu ist Folgendes zu sagen: Man kann leider lange nicht immer diese Methode anwenden; sie würde in der Tat zu viel Zeit beanspruchen. Allein es genügt, wenn man sie bei einer Reihe von Aufgaben anwendet. Vor allem muß der Lehrer und Meister geschickt die richtigen Fragen finden, die nach Antwort drängen und die die schöpferischen Kräfte wecken. Man kann z. B. in der Physik in staunenswert kurzer Zeit eine ganze Reihe von Gesetzen auf diese Weise die Schüler selbst finden lassen (16). In der technischen Physik sollte man bei jeder sich bietenden Gelegenheit die Lehrlinge Hilfseinrichtungen, Unterrichtsmodelle, Geschenkstücke oder Spielzeuge für Weihnachten usw. selbst entwerfen und konstruieren lassen. Gewöhnlich macht der Meister oder Ausbildungsingenieur den Fehler, daß er selbst die reizvolle Konstruktion durchführt, aber sie den Schülern gleichsam nicht gönnt. Er soll lernen, zu warten und sich an dem, wenn auch langsameren Erfolg der Schüler zu freuen.

Die schöpferischen Kräfte zu wecken, ist eine hohe nationale Aufgabe. Es liegen viele Kräfte in unserem Volke brach. Sie müssen rechtzeitig geweckt

und entfaltet werden. In der Erziehung der Erwachsenen ist das „betriebliche Vorschlagswesen" eine großzügige Maßnahme zur Weckung der schöpferischen Kräfte des arbeitenden Volkes.

§ 20. Kräfte entfalten. Hohe Anforderungen stellen

In den folgenden drei Paragraphen fügen wir noch einige sehr allgemeine pädagogische Grundsätze hinzu.

Viele Ausbildungs- und Erziehungsmaßnahmen haben letzten Endes den Sinn, die vorhandenen Kräfte zu „entfalten". Daß die natürliche Anlage vorhanden ist, genügt nicht zur wirklichen Leistung. Sie muß auch betätigt, geübt werden; dann erst entfaltet sie sich und leistet das, was nach ihren inneren Kräften möglich ist. Es ist also auch Übung und zweckmäßige Arbeitsweise nötig. Beides zu erwirken, ist Aufgabe der pädagogischen Maßnahmen.

Dabei gilt ein Grundsatz, der zwar meist zwischen den Zeilen enthalten ist, aber nicht ausgesprochen wird. Er sei an einem einfachen Beispiel erläutert. Es handle sich um eine gute Muskelanlage, die entfaltet werden soll. Zunächst ist klar, daß der Muskel betätigt werden muß, sonst wird auch ein kräftiger Muskel wenig leisten. Um aber die volle Leistung zu erzielen, muß man immer so viel als möglich, so viel als der Muskel in dem jeweiligen Entfaltungsstadium hergeben kann, verlangen. Mittlere und schwache Leistungen genügen nicht. Es gilt also der Grundsatz, möglichst hohe Anforderungen zu stellen.

Man kann wohl auch übertriebene Anforderungen stellen; dies ist gelegentlich beim Sport geschehen. Das ist hier natürlich nicht gemeint. Dennoch bleibt der eben genannte Grundsatz bestehen.

Das Prinzip gilt ganz allgemein. Auch auf charakterlichem Gebiet. Wer ein starker Charakter werden soll, muß kämpfen und ringen. Je härter die Probe, desto mehr Kräfte werden herausgeholt. Der Ernst des Lebens, Schwierigkeiten, Gefahren bringen den Charakter zu voller Entfaltung. Solange der Mensch gehütet und verwöhnt wird, bleiben seine letzten Kräfte ungenützt. Ein deutsches Sprichwort sagt: Wen Gott liebt, den schlägt er. So darf auch der Erzieher nicht ängstlich und weichlich sein, sondern muß in jeder Richtung hohe, wenn auch nicht übertriebene Anforderungen stellen.

§ 21. Ideale wecken

Bei allem Üben haben wir Ziele vor uns. Die Ziele wachsen mit dem Können; anfangs sind sie niedrig, später werden sie höher. Man muß freilich unterscheiden: Bloßes Wunschziel und ernstlich gewolltes, tatsächlich angestrebtes Ziel. Beide Ziele, namentlich die letzteren, schweben uns als Leitbilder, als Ideale beim Arbeiten vor Augen. Diese Idealbilder sind gleichsam die Verkörperung der in uns wirkenden Triebkräfte. Daß sie wirklich von den inneren Triebkräften abhängen, zeigt sich daran, daß die Ideale verschieden sind je nach dem Typus, je nach dem also die Lebenskräfte in dieser oder in jener Richtung in uns wirken. Der genaue

Typ hat z. B. ein anderes Idealbild in sich, er findet eine andere Arbeit schön oder gut als der flotte — um nur diese zwei im Arbeitsleben sehr deutlich hervortretenden Typen zu nennen. Das Idealbild hängt aber auch von der Erfahrung ab, ob man z. B. sehr gute oder nur mittelgute Arbeiten kennengelernt hat, ob man hervorragende oder mittelmäßige Kameraden hat usw.

Daraus ergibt sich eine wichtige pädagogische Forderung. Ähnlich wie eben früher (§ 20) verlangt war, daß hohe Anforderungen gestellt werden, so ist jetzt zu verlangen, daß den Lernenden gute und hohe Ideale vor Augen gestellt werden. Hierher gehört die Herausstellung guter Leistungen, die Dauerausstellung der besten Stücke des Lehrganges oder von Meisterstücken. Auch die gleich zu besprechenden Wettkämpfe und die Auszeichnung besonders guter Leistungen sind hierher zu rechnen.

Der Kreis der Idealbildungen geht aber viel weiter. Das Vorbild und das gute Beispiel bei allem sittlichen Verhalten gehört hierher. Auch das Herausstellen guten und edlen Verhaltens in der Kunst, in Dichtung, Malerei, Musik, ebenso die historische Darstellung großer Vorbilder der Geschichte, besonders der des eigenen Volkes. Denn diese letzteren Ideale entsprechen wohl am besten den eigenen angeborenen und vererbten Lebenskräften.

Eine Lebenskraft und das entsprechende Ideal kann auch vernachlässigt werden und damit allmählich verkümmern. Wenn das Ideal nicht hervorgekehrt und gepflegt wird, so wird sich auch die Kraft, der Trieb, nicht entfalten können. Wir haben also durch das Idealbild die Entfaltung zum Teil in der Hand.

§ 22. Wetteifer anregen. Wettkämpfe

Im vorigen Paragraph dachten wir uns als Maßstab dafür, was einer anstrebt, das Idealbild. Kommt er nahe an das Ideal heran, so kann er stolz sein; bleibt er weit entfernt, so wird er unruhig sein und weiterringen müssen. Wir tragen aber noch einen zweiten Maßstab ins uns: Das Verhältnis zu den Leistungen der anderen. Wir messen uns, ohne es zu wissen oder zu wollen, ständig an den anderen. Bin ich den anderen überlegen, so darf ich stolz sein, bin ich mehr oder weniger unterlegen, so wird sich auch mein Selbstbewußtsein entsprechend einstellen. Jede geschlossene Gruppe, z. B. ein Jahrgang, ordnet sich in diesem Sinne und erhält eine „Rangordnung", die eine gewisse Beständigkeit zeigt, aber doch auch ständig Korrekturen erfährt. Jeder möchte steigen, keiner will der letzte sein.

Auf diesen Grundtatsachen beruht der Wetteifer. Die Pädagogik benützt den Wetteifer, um zu höherer Leistung anzuspornen. Sie vergleicht die Leistungen miteinander, führt ein genaues und gerechtes Maß ein (vgl. Selbstkontrolle § 6), hebt die guten Leistungen als Vorbilder hervor.

Eine besonders durchorganisierte Vergleichung dieser Art sind die Wettkämpfe, in kleinem Maßstab die Wettkämpfe innerhalb jedes Lehrganges, im

größeren die Wettkämpfe zwischen Betrieben, im größten Stil der Reichsberufswettkampf. Bei Wettkämpfen wird die gute Leistung durch Preis ausgezeichnet. Preis bedeutet, daß man die Sache und die Leistung schätzt; was man nicht schätzt, dafür kann man nicht kämpfen und keinen Preis geben (19).

Es gibt gesunden Wetteifer, aber auch übertriebenes Strebertum, Neid, Kampf mit allen Mitteln, Überheblichkeit, Spott usw. Die Erziehung muß dafür sorgen, daß die richtigen Grenzen eingehalten werden. Auch die geringere Leistung ist anzuerkennen, wenn ehrliches Ringen dahintersteht. Auf kleine Rangunterschiede sollte nicht zu großes Gewicht gelegt werden, namentlich die unteren Stufen und ihre Unterschiede dürfen nicht zu sehr betont werden. Der Wetteifer darf Kameradschaft und Gemeinschaft nicht zerstören. Der Tüchtige darf nicht aufgeblasen werden, der weniger Leistungsfähige soll sich nicht minderwertig fühlen. Der Tüchtige muß trotz der Anerkennung der bisherigen Leistung weiterstreben, der wenig Leistungsfähige soll nie hoffnungslos werden. Ein schöner Zug echten Wettkampfes ist es, daß auch die Leistung des Konkurrenten anerkannt und geschätzt wird. Es kommt in erster Linie auf die hohe Leistung, aber nicht auf den Träger an. Auch der Feind wird bewundert. Eigentliche Feindschaft und Neid soll es innerhalb des Wettkampfes nicht geben. Das Ideal steht darüber und bindet alle.

Kapitel 6

Innere Stellung zu Wirtschaft und Verdienst

Es ist eine wichtige, aber noch zu wenig beachtete Aufgabe der Berufserziehung, die innere Stellung zur Wirtschaft und zum Verdienen in die richtige Ordnung zu bringen. Wenn diese Stellung nicht in Ordnung ist, ergibt sich viel Stoff zu Unzufriedenheit oder Groll, ja zu Revolution. Natürlich führt es auch zu mangelhafter Leistung. Es sollte also große Sorgfalt auf Bereinigung dieser inneren Stellung verwendet werden.

§ 23. Sinn der einzelnen Arbeit

Es ist eine tiefe und wunderbare Erscheinung, daß der Mensch nicht dauernd spielen oder gar nichts tun kann; er muß „Ernstarbeit" leisten. Das beruht im Grunde wohl auf der Tatsache, daß der Mensch ein soziales Wesen ist, das nicht für sich lebt, sondern mit andern zusammenleben muß. Sie müssen sich gegenseitig helfen, zusammenarbeiten, sich gemeinsam freuen usw. Es ist der Sinn der Arbeit, daß sie in irgendeiner Weise den anderen Menschen „dient", daß sie von ihnen „verwertet" wird. Auch bei Arbeit im Dienste einer Idee oder Sache steht doch letzten Endes der Sinn dahinter, daß sie auch anderen Menschen nützlich und wertvoll ist.

Allein dieser Sinn der Arbeit wird gerade bei der heutigen starken Arbeitsteilung und Massenfertigung oft verdeckt. Der Hersteller ist vom Verbraucher weit

entfernt und fühlt nicht mehr unmittelbar den Sinn der Arbeit und ihre Verwertung. Nun muß die Erziehung des Jugendlichen und später auch des Erwachsenen eingreifen und wieder die Brücke zu schlagen versuchen zwischen Hersteller und Verbraucher, so wie es seinerzeit im Handwerk der Fall war.

Bloße theoretische Erklärung genügt hierbei nicht. Viel wirksamere Mittel sind: Bilder und Filme, die die Freude des Verbrauchers über gute und den Ärger über mangelhafte Arbeit zeigen. Zusammenstellung der mannigfaltigen Kreise, die meine Arbeit verwenden. Schilderung von Gesprächen zweier Kunden über unsere Arbeit. Im Betriebe selbst vor allem Mitteilung von Beschwerden der Kunden an die Meister, ja an die Arbeiter selbst.

§ 24. Sinn der Wirtschaft im großen

Auch der einfache Arbeiter sollte wenigstens etwas von der Wirtschaft im großen wissen, von der Abhängigkeit der Berufe voneinander, von der Abhängigkeit von Rohstoffen, von Werbung und von Verkauf, vom Transportwesen, von der Bedeutung des Geldes usw. Ebenso von der Art und dem Ausmaß der Bedürfnisse der Menschen. Hierbei ist wieder besonders wichtig, vom Selbsterlebten auszugehen, von dem eigenen Bedarf, von den Verhältnissen des Arbeiters und seiner Umgebung usw. Um die Wirtschaft im großen verständlich zu machen, ist es am besten, sie gleichsam in kleinere, überschaubare Dimensionen zu übertragen, also das große Reich zu vergleichen mit einer Stadt oder einer Gemeinde, die autark sich erhalten und verwalten muß.

§ 25. Stellung zum Verdienst

Etwas eingehender sei die innere Stellung zum Verdienen besprochen.

Verdienen heißt zunächst: angemessenen Lohn für eine Arbeit erhalten. Man muß aber sofort einschränkend hinzunehmen: in längerer Beschäftigung auf Grund eines Arbeits- und Lohnvertrages. Ferner gehört dazu: der Verdienst muß so hoch sein, daß man sich, eventuell auch seine Familie davon erhalten, daß man davon „leben" kann.

Zu dem Zwecke muß der Arbeitende eine klare, überzeugende Schätzung des „gerechten Lohnes" gewinnen, er muß wissen, was seine Arbeit wert ist, er muß andererseits seine Lebensansprüche kennen, muß wissen, was das Leben kostet, und er muß beides, Lohn und Ansprüche, in Einklang bringen. Er muß endlich auch andere Arbeiten, besonders die der Vorgesetzten, verstehen und zu würdigen wissen und soll ihren (angemessen) höheren Lohn neidlos bejahen.

Auch hierbei genügen kalte abstrakte Erklärungen nicht, sondern es muß von konkreten erlebten Verhältnissen ausgegangen werden. Sind z. B. in der Schlosserlehrwerkstätte Schlüssel hergestellt worden, so wird an Hand dieser Arbeiten berechnet, welche Arbeitszeit nötig war, was das Material, das Werkzeug, die Werkstätte, Licht, Heizung, Verwaltung usw. kostet. Dann wird entweder

der gewünschte, als angemessen angesehene Stundenlohn zum Ausgangspunkt genommen und der Preis berechnet. Oder es wird von einem als angemessen betrachteten Preis ausgegangen (was „man" für einen Schlüssel auszugeben gewillt ist) und berechnet, welcher Stundenlohn übrig bleibt. In der Regel wird im ersten Fall der Preis des Schlüssels viel zu hoch, im letzten Fall der Stundenlohn viel zu klein herauskommen. Daran erkennt der Arbeitende sehr eindringlich, was seine Arbeit wert ist, und wird eindringlich darauf gestoßen werden, seine Arbeit zu rationalisieren (vgl. auch § 11).

Um klar zu zeigen, was das Leben kostet und welche Lebensansprüche der Lehrling oder Arbeitende stellt, ist folgender Weg der beste und radikalste. Die Lehrstätte und die Eltern geben nur bestimmtes, beschränktes Taschengeld und lassen genau Buch führen. In gut geleiteten Heimen wird diese Maßnahme streng durchgeführt. Man muß die Buchführung aber wirklich kontrollieren, wenigstens stichprobenweise, und die Erfahrungen besprechen.

Schwierig, aber besonders wichtig ist es, die jungen Leute, aber auch die erwachsenen Arbeiter dahin zu bringen, daß sie verstehen, daß Meister und Betriebsführer mehr leisten und mehr Lohn verdienen. Auch hier hilft reden nicht viel. Das beste Mittel ist, den Arbeitenden einmal einen Vormittag selbst an die Stelle des Meisters zu setzen oder wenigstens dem Meister helfen zu lassen. Meist ist der Betreffende dann „kuriert". Wo übrigens der Betriebsführer oder Unterführer tüchtig ist und geschätzt wird, wird man ihm neidlos höheren Lohn gönnen. Auch die Führungsübungen werden in diesem Sinne überzeugend wirken (vgl. § 13).

Kapitel 7

Kurze Hinweise auf einige weitere erzieherische Aufgaben

§ 26. Erziehung zu Gemeinschaft, Kameradschaft und Führung

Über Gemeinschaft und damit zusammenhängend über Kameradschaft und Führung ist in Bd. 4 dieses Lehrbuches ausführlich die Rede. Es wird die innere Natur dieser Erscheinungen erläutert, und es werden daraus die Maßnahmen abgeleitet, die zur Förderung und Erziehung der Erscheinungen dienen. Wir können uns daher hier darauf beschränken, auf die Wichtigkeit dieser Erscheinungen und auf die Wichtigkeit ihrer Pflege nachdrücklich hinzuweisen. Sie bilden das soziale Milieu, in dem der Arbeitende sich am besten geborgen fühlt, in dem auch die Kräfte am besten entfaltet und ausgenützt werden und die höchste Leistung erzielt wird.

§ 27. Ergänzungsbetätigungen zum Arbeiten

Das Leben erschöpft sich nicht im Arbeiten. Arbeiten soll auch nicht allein das Leben bestimmen. Es sind wesentliche Ergänzungen nötig, wenn der Sinn des Lebens erfüllt, wenn alle Lebenskräfte entfaltet werden sollen.

So verlangt die stundenlange ernste Arbeit und die straffe, vielfach auch einseitige Anspannung der Kräfte eine entsprechende Entspannung bzw. Abwechslung. Hierher gehört Sport und Spiel als Entspannung und spezieller Ausgleichsport als Abwechslung[1]. Wahrscheinlich gibt es auch seelische Ausgleichsbeschäftigungen, die geistige und seelische Anspannungen ausgleichen sollen. Wenn Wanderungen, Lager, Betätigung etwa beim Bau oder bei der Einrichtung eines Heimes, eines Schwimmbades, Arbeiten für Weihnachten usw. oft mit größtem Eifer betrieben werden, so deutet es wohl darauf hin, daß starke, aber bisher brach liegende innere Bedürfnisse durch sie erfüllt werden. Wir kennen zur Zeit die natürlichen Bedürfnisse und Kräfte der einzelnen Menschen noch zu wenig und überblicken noch zu wenig, wie sie durch die einzelnen Berufe und außerberuflichen Beschäftigungen befriedigt werden. Hier liegt also noch ein Feld psychologischer und pädagogischer Forschung.

§ 28. Berücksichtigung der Lebensstufen

Die letzten Jahrzehnte haben in Psychologie und Pädagogik viele Aufschlüsse über die natürliche Entwicklung des Menschen gebracht. Die Kräfte, die körperlichen wie die seelischen, „reifen" in Kindheit und Jugend, d. h. sie wachsen allmählich aus, bis der Mensch „erwachsen ist"; und der Mensch „entfaltet sich" durch Betätigung; ferner macht er Erfahrungen, übt und lernt, wächst so in seine Umwelt hinein und bildet sich seine Welt, sein Wirkungsfeld und seine Haltung der Welt gegenüber.

Die Erziehung hat diese Entwicklung zu berücksichtigen. Für das Berufsleben hat besonders Messarius auf die „Lebensstufen", d. h. auf charakteristisch verschiedene Stadien in dieser Entwicklung hingewiesen (17). Man denke z. B. daran, daß der junge, reifende Mensch noch harmlos fröhlich, vertrauensvoll, voller Ideale, Pläne und Hoffnungen ist, daß er andererseits noch unwissend und unerfahren, häufig auch unsicher ist und daß sich hieraus viele Züge des Jugendlichen verstehen lassen. Später wird der Mensch erfahrener, sicherer, ernster, bekommt festere Formen, noch später erstarrt er leicht in seinen immerhin engen Erfahrungen und wird leicht unfähig zu weiteren Fortschritten. Dichtung, Volkssprüche, Sitten haben dieser Entwicklung vielfach Ausdruck verliehen.

Für die älteren Meister und Lehrer ist es darum oft schwer, die Jugend zu verstehen und auf sie einzuwirken. Man sollte daher jüngere oder doch jung fühlende Kräfte zur Erziehung verwenden. Jedenfalls aber sollten den Lehr- und Erziehungskräften die echten Züge der Jugend, die ihnen anvertraut ist, lebendig vor Augen geführt werden[2].

---

[1] Vgl. den Abschnitt „Psychologie des Sportes und der Leibesübungen" von G. Scheele in diesem Bande.

[2] Vgl. den Abschnitt „Pädagogische Psychologie" von O. Tumlirz im 4. Bd. dieses Lehrbuches.

§ 29. Beurteilung des ganzen Menschen. Berücksichtigung individueller Unterschiede

Eine wichtige Voraussetzung jeder guten Ausbildung und Erziehung ist es endlich, daß der lernende Mensch richtig beurteilt wird. Die Beurteilung hat nicht nur vor dem Ergreifen eines Berufes zu erfolgen, sondern auch später, namentlich während Ausbildung und Erziehung. Es würde also keinesfalls genügen, wenn ein Betrieb vor Aufnahme von Lehrlingen von einem Arbeitsamt die Eignung für den geplanten Beruf feststellen ließe. Ein Betrieb, in dem Menschenführung ernst genommen wird, muß selbst und dauernd seine Menschen, namentlich die erst heranzubildenden, beurteilen, um sie richtig führen und besonders richtig ausbilden und erziehen zu können.

Hier gilt die heute allgemein anerkannte Forderung, nicht nur einzelne, für den Beruf wichtige Fähigkeiten und Züge, sondern den „ganzen Menschen" zu erfassen. Erst wenn man weiß, wie diese Fähigkeiten und Züge im ganzen Gefüge des Menschen drinnen sitzen, welche Rolle sie im Innern spielen, wenn man ferner weiß, welche Stellung der Mensch zufolge seiner Erfahrungen, Schicksale und Beeinflussungen zum Leben einnimmt, kann man ihn richtig beurteilen und führen.

Über die Beurteilung des ganzen Menschen, über seine Anlagen und seine erworbene Haltung zum Leben, wird im nächsten Abschnitt ausführlich gehandelt. Es kann daher hier kurz auf die Wichtigkeit der Aufgabe für Ausbildung und Erziehung hingewiesen werden.

Die Beurteilung muß insbesondere die individuellen Unterschiede herausarbeiten. Auch die Meister und Berufsschullehrer sollten von den wichtigsten Unterschieden unterrichtet sein. Sie sollten auch ihre eigene Eigenart kennenlernen. Durch diese Maßnahme läßt sich manche Fehlleitung und auch mancher Erziehungsfehler vermeiden. Was die Eignungsuntersuchung vor Eintritt in den Beruf noch nicht erkannt hat, kann eine ähnliche Untersuchung während der Lehrzeit nachtragen. Vor allem kann vermieden werden, daß der Meister den Lehrling zu sehr nach seinem eigenen Typ beurteilt. Wenn z. B. der Meister vom „genauen" Typ ist, der Lehrling vom „flotten", so kann es sein, daß der Lehrling dem Meister „auf die Nerven" geht und daß der Meister ihn ungerecht beurteilt und behandelt. Umgekehrt, wenn der Meister vom „flotten" Typ ist, so wird ein „genauer" Lehrling ihm leicht als Pedant erscheinen, und der Meister wird aus diesem Grunde ständig „auf ihm herumreiten". Meister und Lehrer sollen also die wichtigsten Typen kennen, sollen sie als Naturgegebenheit, ja als Reichtum unseres Volkes bejahen und entsprechend behandeln.

Schrifttum

1 Rupp, Anlernverfahren. Z. Gewerbehyg. 1925, Beil.-H. 9
2 Rupp, Probleme der Bestgestaltung der Berufsausbildung. In: Der Mensch und die Rationalisierung. I. Jena 1931
3 Rupp, Anlern- und Ausbildungsverfahren. Arbeitsschulung 1931
4 Friedrich, Das Anlernen auf psychotechnischer Grundlage. Prakt. Psychol. 1922
5 Rupp, Psychologische Grundlagen der Anlernung. Psychotechn. Z. 1927
6 Krüger, Versuche mit verschiedenen Ausbildungsverfahren bei Maschinenschlosserlehrlingen. Psychotechn. Z. 1929
6a Sachsenberg, Versuche über die Einwirkung verschiedener Reize und Arbeitsbedingungen auf die Arbeitsleistung. Psychotechn. Z. 8, 1933
6b Zapan, Übung mit und ohne Selbstkontrolle. Psychotechn. Z. 10, 1935/6.
7 Rupp, Aufgaben der psychotechnischen Arbeitsrationalisierung. Psychotechn. Z. 1928
7a Rupp, Psychologische Probleme der Bestgestaltung der menschlichen Arbeit. In: Der Mensch und die Rationalisierung. I. Jena 1931
8 Poppelreuter, Psychokritische Pädagogik. München 1933
9 Rupp, Arbeitsschnelligkeit und Arbeitsgüte. Psychotechn. Z. 1932
10 Krüger, Erziehung und Schulung der Lehrlinge zur Arbeitsschnelligkeit. Berufsausbildg 17, 1942. — Mengenarbeit in der Ausbildung und ihr Einfluß auf die Arbeitszeit, Arbeitsgüte und Willenskraft. Berufsausbildg 18, 1943
11 Rupp, Einige neue Wege in der technisch-handwerklichen Berufsausbildung. Z. Arb.psychol. 1938
12 Mathieu, Erziehung zum exakten Arbeiten durch die psychokritische Methodik, dargestellt an dem Beispiel der Einfachstschulung. Arbeitsschulung 1939
13 Auderieth, Zur Frage der Werkmeisterausbildung. Psychotechn. Z. 1935
14 Rupp, Zur Frage der Meisterprüfung und Meisterausbildung. — Beiträge zur Meisterausbildung. Techn. Erziehg V, 1931
15 Krüger, Durch Mannschaftskampf zum Mannschaftsgeist. Z. Arb.psychol. 1938
16 Rupp, Entwicklung des physikalisch-technischen Verständnisses. Z. Arb.psychol. 1938/39
17 Messarius, Lebensformen in der Berufserziehung. Hamburg 1939
18 Scheibner, 20 Jahre Arbeitsschule in Idee und Gestaltung. Leipzig 1928
19 Rupp, Über den Reichsberufswettkampf. Psychotechn. Z. 1934/35.

Eignungsuntersuchung und Menschenbeurteilung

von Professor Dr. Hans Rupp

Inhalt

Seite

Kap. 1. Einteilung 243
§ 1. Aufgabe und Abgrenzung 243
§ 2. Gefühlsmäßig-wissenschaftliche Beurteilung 243
§ 3. Eigene Untersuchung — Beurteilung während der praktischen Arbeit 244
Kap. 2. Feststellung der äußeren praktischen Leistung — psychologische Untersuchung 245
§ 4. Eignungsuntersuchung durch Feststellung der praktischen Leistung . 245
§ 5. Bewährung der praktischen Leistungsuntersuchung. Methoden der Bewährungsuntersuchung 246
§ 6. Sinn und Aufgabe der psychologischen Eignungsuntersuchung . . . 254
Kap. 3. I. Anlagenaufbau 256
A. Begabungen und Fähigkeiten des Menschen 256
§ 7. Bedeutung der Begabungen gegenüber den Kräften 256
§ 8. Wesen der Begabung. Unzulängliche Erklärungsversuche 257
§ 9. Begabung als Gestaltungs- oder Ordnungsfähigkeit 258
§ 10. Die praktisch wichtigsten Begabungsfelder 262
§ 11. Misch- oder Profiltypen der Begabung 264
§ 12. Begabungsarten 264
§ 13. Sonstige Begabungen und Fähigkeiten 265
Kap. 4. B. Lebenskräfte 266
§ 14. Triebe. Misch- oder Profiltypen 266
§ 15. Schichttypen 266
§ 16. Allgemeine Züge der Kraftschicht 267
§ 17. Ergänzungen zum Anlagenaufbau überhaupt 268
Kap. 5. II. Erworbenes. Lebensaufbau 269
§ 18. Reifung, Entfaltung oder Weckung, Lernen 269
§ 19. Individueller Lebensaufbau 270
Kap. 6. Ergänzende Bemerkungen 271
§ 20. Kurzer Hinweis auf Methoden zur Feststellung der Eignung 271
§ 21. Nicht starre Anwendung des obigen Schemas. Einfühlige Ergänzung durch freie Menschenbeurteilung 273
§ 22. Bewährung der psychologischen Eignungsuntersuchung und Menschenbeurteilung 273
Schrifttum 274

Kapitel 1
Einleitung

§ 1. Aufgabe und Abgrenzung

Wie schon im Abschnitt „Berufsausbildung und Berufserziehung" § 1 dargelegt, ist es eine erste große Aufgabe der Arbeitspsychologie, für den in den Beruf eintretenden Menschen festzustellen, für welchen Beruf oder welche Arbeit er sich am besten eignet (Berufsberatung), bzw. ob er sich für einen Beruf, für den Arbeiter gesucht werden, eignet oder nicht (Auslese). Man will eben „den rechten Mann an den rechten Platz" stellen.

Die Beurteilung des Menschen, besonders mit Rücksicht auf seine Berufseignung, ist aber nicht nur bei Eintritt in Beruf oder Arbeit vorzunehmen, sondern auch später. Man braucht sie, um während der folgenden Ausbildung den Lernenden richtig verstehen, seine starken und schwachen Seiten richtig erkennen und ihn dementsprechend richtig unterrichten und erziehen zu können. Ebenso, um ihn später während der Arbeit selbst richtig behandeln und führen zu können.

Die Feststellung der Eignung und Hinlenkung zu Arbeit und Beruf wird im Deutschen Reich zunächst vom Arbeitsamt vorgenommen. Jeder junge Mensch braucht die Bewilligung des Arbeitsamtes. Nur der Zugang zur Ausbildung und Vorbildung für die höheren Berufe (z. B. technische Fach- oder Hochschulen) ist frei. Es ist aber ausdrücklich zu betonen, daß die Verpflichtung, den Menschen und besonders seine Eignung zu beurteilen, dem Betrieb damit keineswegs abgenommen ist. Denn erstens hat der Betrieb das Recht der Nachprüfung des Urteiles des Arbeitsamtes, und zweitens und vor allem braucht der Betrieb, wie eben erwähnt, die Beurteilung sowohl für die Ausbildung und Erziehung wie auch später für die richtige Behandlung und Führung während der Arbeit selbst.

§ 2. Gefühlsmäßig-wissenschaftliche Beurteilung

Menschen- und Eignungsbeurteilung ist eine große und schwierige Aufgabe. Sie verlangt viel Erfahrung, vor allem aber auch gründliches Studium und Unterbauung durch die Wissenschaft. Wir sind zwar von Natur aus mit der Gabe der gefühlsmäßigen, intuitiven Menschenkenntnis ausgestattet und müssen ständig mit dieser Gabe arbeiten. Die Beurteilung muß aber durch Erfahrung und wissenschaftliche Untersuchungen immer mehr geschärft und vertieft werden.

Es ist hier ähnlich wie in der Technik. Es gibt einen natürlichen technischen „Hausverstand", den oft auch der nichtstudierte Meister oder Arbeiter besitzt. Er reicht aber für die großen technischen Aufgaben keinesfalls aus. In derselben Weise muß sich neben der natürlichen Menschenkenntnis eine wissenschaftliche

entwickeln, die die schwierigeren, verborgeneren Zusammenhänge aufdeckt und mit ihren Erkenntnissen immer mehr die natürliche Menschenkenntnis und Menschenführung durchsetzt und unterbaut.

Menschenbeurteilung benötigen viele Kräfte im Betrieb, namentlich die führenden. Wissenschaftliche Ausbildung in Arbeitspsychologie wird aber im allgemeinen nur der Fachpsychologe besitzen. Die natürliche, organische Entwicklung der Verhältnisse geht also dahin: Jeder größere Betrieb wird einen oder bei großer Belegschaft auch mehrere Fachpsychologen einstellen, die die Menschenbeurteilung und andere arbeitspsychologische Fragen bearbeiten, soweit es der augenblickliche Stand der Wissenschaft ermöglicht. Daneben sollen aber auch die Betriebspraktiker, namentlich die führenden Kräfte die wichtigsten Gesichtspunkte der Menschenbeurteilung kennenlernen, damit die Erfahrungen der Wissenschaft immer mehr in die Praxis hineinwirken.

Die folgenden Ausführungen stellen den Stand der Wissenschaft in Hinsicht auf Menschenbeurteilung und Eignungsuntersuchungen in großen Zügen dar.

§ 3. Eigene Untersuchung — Beurteilung während der praktischen Arbeit

Um einen Menschen und besonders seine Eignung zu erkennen, kann man zwei Wege einschlagen: Man stellt, ähnlich wie der Arzt für den gesundheitlichen Zustand, eine eigene Untersuchung an; oder man beobachtet die Leistung des Arbeiters und sein Verhalten im Betrieb, eventuell auch außerhalb des Betriebes bei den sich gerade bietenden Gelegenheiten. Wenn man von „Eignungsuntersuchung" spricht, so meint man in der Regel den ersten Fall, also eine eigene Untersuchung. Vgl. die großen Zusammenstellungen von Giese (1) und Baumgarten (2).

Da diese Zeit und Geld kostet, ist man bestrebt, sie möglichst sparsam einzurichten. Man sucht sie auf möglichst kurze Zeit zusammenzudrängen, sucht mehrere zugleich zu prüfen, wählt einfachste Hilfsmittel usw. In diesen Punkten wird aber oft zu weit gegangen und dadurch der Wert der Untersuchung herabgedrückt.

Ungünstig liegen die Verhältnisse, wenn die Untersuchung vor Eintritt in den Beruf oder in den Betrieb vorgenommen werden soll, weil die Kräfte sich nicht lange Zeit zur Verfügung stellen wollen. Erwachsene sind überhaupt einer solchen Untersuchung abgeneigt. Am günstigsten liegen die Verhältnisse bei Lehrlingen und Anzulernenden, weil es der Betrieb in der Hand hat, die Lernenden für Stunden oder Tage zur Verfügung zu stellen. Am ungünstigsten liegen die Verhältnisse bei den schon eingestellten Arbeitern. Die Arbeiter haben wenig Lust, und ihre Herausziehung aus der Arbeit bedeutet Störungen und Verluste im Betrieb.

Um so wichtiger wird in diesem letzteren Falle die „Beurteilung am Arbeitsplatz" (vgl. Mathieu 3 und Lang 4). Sie geht andere Wege als die übliche Eignungsuntersuchung. Sie benützt die Arbeit selbst, um sich ein Bild über Eignung und Eigenart zu machen. Es wird entweder einfach die Leistung bestimmt, z. B. der Akkord, oder es wird das Verhalten während der Arbeit oder auch außerhalb der Arbeit längere Zeit beobachtet.

Dieses Gebiet ist noch wenig bearbeitet, dürfte aber nach und nach große Bedeutung gewinnen. Es gelten grundsätzlich dieselben Gesichtspunkte wie für die übliche Eignungsuntersuchung. Es müssen aber erst die einzelnen praktischen Arbeiten dahin untersucht werden, welche Möglichkeiten einer sicheren Beurteilung des arbeitenden Menschen sie ergeben, welche Bewertungsmaßstäbe anzulegen sind, welche Vorsichtsmaßregeln zu beobachten sind usw. Solche Untersuchungen sind für die wichtigsten praktischen Berufe durchzuführen. Da man bei manchen Arbeiten viel, bei anderen wenig erkennen kann, so wird man wahrscheinlich in Zukunft die Neueingestellten an bestimmte, aufschlußreiche Arbeiten stellen, um sich ein Bild über ihre Leistung und ihre Eigenart zu machen. Ebenso werden die Aufgaben in der Lehre und bei der Anlernung in Zukunft auch nach diesen Gesichtspunkten gewählt werden müssen.

Im folgenden kann auf die Beurteilung der Arbeitenden im Betriebe und in der Lehre nicht eingegangen werden.

Kapitel 2

Feststellung der praktischen Leistung — psychologische Untersuchung

§ 4. Eignungsuntersuchung durch Feststellung praktischer Leistungen

Was der Praktiker letzten Endes wissen will, ist, ob ein Arbeiter die im Betriebe von ihm verlangten Leistungen bewältigt oder nicht, bzw. welche Leistungen er bewältigen kann und welche nicht. Es liegt also, namentlich dem Praktiker, folgender Weg nahe. Man probiert einfach aus, ob und wie gut der Arbeiter die Leistungen schafft, bzw. welche Leistungen er schafft. In dem Maße, als er sie schafft, ist er eben geeignet. Es ist eine Art Probezeit, nur eine sehr kurze von wenigen Stunden oder höchstens Tagen. Die Beurteilung ist ganz an den äußeren Leistungen und Aufgaben orientiert. Auch wenn man von „Leistungsfähigkeit" spricht, steckt nichts Tieferes dahinter wie nur die leere Behauptung einer Fähigkeit, diese oder jene Leistung zu vollbringen. Wie die Leistungen zustande kommen, darüber macht man sich keinerlei Gedanken. Was im Gegensatz dazu „psychologische Eignungsuntersuchung" bedeutet, wird in § 6 erläutert werden.

In dem Verfahren, die Eignung durch praktische Leistungen auszuprobieren, liegt versteckt eine Annahme enthalten: Wer jetzt in der kurzen Untersuchung die praktischen Leistungen gut oder schlecht bewältigt, wird sie auch später dauernd im Beruf gut bzw. schlecht bewältigen. Mit dieser Annahme steht und

fällt die Berechtigung solcher praktischer Leistungsuntersuchungen. Ob und wie weit die Annahme zutrifft, wird in § 5 besprochen.

Hier muß zunächst das Verfahren noch näher erläutert und auch gewürdigt werden. So einfach, wie es zunächst aussieht, ist es durchaus nicht. Es gehört guter Instinkt für das Wesentliche von Berufsleistungen und viel praktische Organisations- und Erfindungsgabe dazu, brauchbare Verfahren zusammenzustellen (8).

Man muß zunächst praktische Leistungen suchen, die kein besonderes Wissen und keine besondere Übung verlangen. So kann man z. B. von einer Büroanfängerin nicht Schreibmaschine oder Stenographie verlangen, vom Fahrschüler nicht das Fahren, vom Dreherlehrling nicht das Drehen usw. Man muß daher vielfach die Aufgabe vereinfachen, so daß der Anfänger sich in der kurzen Zeit der Untersuchung dennoch genügend einarbeiten kann.

So hat Rupp an Stelle der komplizierten Schreibmaschine die einfache „Setzprobe" (6), an Stelle des komplizierten Kreuzsupportes den einfacheren „Zweihandzeichner" (6, 7, 8) eingeführt. Die in Abb. 1 oben angeschriebenen 14 Buchstaben stellen gleichsam

Setzprobe

	A	E	I	U	D	G	K	L	M	N	R	S	T	W
1. Satz														
2. Satz														
3. Satz														
4. Satz														

usw.

1. Satz: Das Meer war wild
2. Satz: Das Tau riß
usw.

Abb. 1.

die Tasten der Schreibmaschine dar. Statt sie niederzudrücken, wird in die darunterstehende Spalte je ein Strich gesetzt. Hierbei besteht die Vereinfachung darin, daß lange nicht alle Buchstaben des Alphabetes verwendet und ebenso die Zeichen und Zahlen weggelassen sind.

An Stelle des recht schwierigen und für viele, selbst gute Anfänger verwirrenden Kreuzsupportes wird ein einfacher Hebelapparat wie in Abb. 2 verwendet, der doch auch die Zuordnung der zwei Komponenten zu den beiden Händen fordert. Das Bild zeigt die verbesserte Form nach Herwig an Stelle der ursprünglichen Form, welch letztere unter gewissen (von Rupp allerdings vermiedenen) Umständen irreführt.

Ferner kann man nicht alle und auch nicht irgendwelche Aufgaben für die Eignungsuntersuchung verwenden, sondern muß eine Auswahl treffen und hierbei die „kritischen" Aufgaben zu treffen suchen, nämlich die, die einerseits für den Beruf wichtig und wesentlich erscheinen und die andererseits gut „differenzieren",

d. h. die erfahrungsgemäß die Unterschiede zwischen Guten und Schwachen deutlich hervortreten lassen.

Hierher gehört z. B. das so wichtige Lesen der Werkstattzeichnung, eine Aufgabe, die man wieder in einfacherer Form auch dem Anfänger geben kann. Solche einfachere Formen stellen die Probe von Friedrich (9) dar oder die „Verlagerungsprobe" und die schon schwierigere „Abwicklungsprobe" nach Rupp (7, 8) sowie eine ähnliche Probe von Poppelreuter (10).

Vor allem aber gehören hierher einfache Arbeiten, die in der gesamten Berufsarbeit häufig als Teile enthalten sind und die keine besondere Übung verlangen. So z. B. das Drahtbiegen, Blechbiegen, Bleischmieden usw., die zuerst Heilandt in der AEG. bei Schlossereignungsuntersuchungen verwendet hat (11) und die heute in vielen handwerklichen Eignungsprüfungen verwendet werden. Oder für Büroberufe das Sortieren, Kollationieren, Registrieren usw., das Meldungen-merken, Fehler verbessern usw.

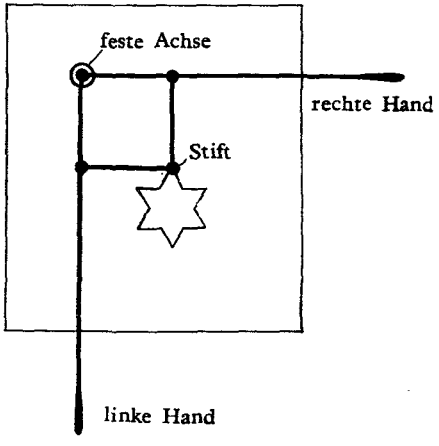


Abb. 2. Schema zum Zweihandzeichner.

Zu all dem kommt nun hinzu, die praktische Aufgabe in eine feste Form zu bringen und zugleich eine klare Leistungsmessung, wenn möglich nach Schnelligkeit und Güte, einzuführen. Man kann z. B. in der Setzprobe oder beim Drahtbiegen nicht irgendeinen Text setzen oder irgendeine Form biegen lassen. Sonst würden bei jeder Untersuchung leicht andere Bedingungen herrschen, und man könnte die erhaltenen Werte nicht vergleichen. Es muß vielmehr stets eine bestimmte Aufgabe in bestimmter Anordnung, Größe, Form usw. gegeben werden, und es müssen auch sonst für alle Prüflinge die gleichen Bedingungen eingehalten werden. Ebenso ist es nicht immer leicht, eine einfache und zuverlässige Messung der Leistung zu finden.

Endlich soll die Aufgabe, wenn sie praktisch brauchbar sein soll, einfach sein, nicht zu viel Zeit beanspruchen, nicht kostspielige oder schwer zu bedienende Vorrichtungen verlangen usw. („Wirtschaftlichkeit der Eignungsuntersuchungen", 12). Es fordert oft viel Geschick und viel erfinderischen Geist, solche praktische Formen zu finden. Der Psychologe soll die verschiedenen Möglichkeiten beachten, viele Proben kennenlernen und sich Routine in der praktischen Gestaltung von Eignungsproben aneignen.

In dieser Weise sind nun hunderte von Eignungsproben für die verschiedensten Berufe ausgedacht worden. Kritisch erscheinende Aufgaben der Praxis sind in eine für die Prüfung geeignete Form gebracht worden. Hier fühlt sich auch der Betriebspraktiker ganz auf seinem Feld. Er kennt sein Fachgebiet, kann beurteilen,

welche Aufgaben oft vorkommen und Schwierigkeiten bereiten. Es liegt ihm auch vielfach nahe, namentlich dem Techniker, eine exakte Leistungsmessung einzuführen. Es muß anerkannt werden, daß die Praktiker viele gute Proben entwickelt haben und ständig neu entwickeln.

§ 5. Bewährung der praktischen Leistungsuntersuchungen
Methode der Bewährungsuntersuchung

Wie schon erwähnt, steht und fällt die praktische Leistungsuntersuchung damit, ob wirklich der Bessere bei dieser Untersuchung auch später im Beruf der Tüchtigere ist.

Hier muß manchen übereifrigen Theoretikern entschieden widersprochen werden. Sie lehnen von vornherein aus gewissen psychologischen Gründen die äußerliche Leistungsprüfung ab. Der einzig richtige, wissenschaftliche vertretbare Standpunkt ist aber folgender. Die Frage kann nur *empirisch* entschieden werden. Es muß ausprobiert werden, und zwar bei jeder neuen Art einer Leistungsuntersuchung von neuem, ob ihre Prognose richtig ist oder nicht. Man kann nichts von vornherein aussagen. Die Prognose kann in einem Beruf stimmen, im anderen nicht; oder für denselben Beruf kann die eine Untersuchungsmethode gut sein, die andere unbrauchbar.

Ferner ist folgendes streng zu beachten. Eine Untersuchung stimmt nicht einfach oder sie stimmt nicht, sondern man muß Grade der Übereinstimmung beachten. Eine Leistungsprüfung ist auch dann gut und praktisch wertvoll, wenn sie nicht zu 100%, sondern etwa nur zu 80% stimmt. Entscheidend ist, wie viel Versager ohne Leistungsprüfung vorkommen. Wenn z. B. ohne Leistungsprüfung 70% der Fälle stimmen, so bedeuten 80% Übereinstimmung bereits einen Fortschritt, auch wenn noch 20% Versager enthalten sind.

Diese entscheidende empirische Untersuchung wurde von Rupp (13) als „Bewährungsuntersuchung", von Moede (14) als „Erfolgskontrolle" bezeichnet. Später wurde auch der kombinierte Ausdruck „Bewährungskontrolle" geprägt. Sie bildet einen wichtigen Teil jeder gründlichen und verantwortungsbewußten Eignungsprüfung. Leider wird sie selten mit der wünschenswerten Klarheit und Strenge durchgeführt.

Es seien nun zunächst die wichtigsten Gesichtspunkte für eine zuverlässige Durchführung einer solchen Bewährungsuntersuchung aufgezählt (13).

Um eine Übereinstimmung (Korrelation) zwischen Eignungsuntersuchung und der späteren Tüchtigkeit im Beruf zuverlässig festzustellen, bringt man eine größere Zahl von Prüflingen einerseits in eine Reihe nach der Eignungsuntersuchung, andererseits in eine Reihe nach der Tüchtigkeit im Beruf. Diese beiden Reihen werden dann auf den Grad ihrer Übereinstimmung hin verglichen.

Abb. 3 bringt als Beispiel die Ergebnisse einer solchen sorgfältigen Untersuchung von Heilandt und Ewert (15) in der AEG. Links sind die 21 Lehrlinge nach der Eignungsuntersuchung von dem besten (oben) herab bis zum schlechtesten (unten) geordnet, in der Mitte nach der Leistung in der Lehre; rechts nach ihren Schulzeugnissen in der

Volksschule. Die schrägen Striche zeigen an, wie derselbe Lehrling bei den 3 Beurteilungen steigt und sinkt. Man sieht auf den ersten Blick: Von der Eignungsuntersuchung zur Bewährung in der Werkstatt hin sind nur kleinere Verschiebungen vorhanden, beim Vergleich der Bewährung in der Werkstatt mit den Schulleistungen sind dagegen die Verschiebungen groß. Die Eignungsuntersuchung gab also eine viel bessere Prognose als das Schulzeugnis, das oft geradezu Gegenteiliges ergeben hat.

Um die Vergleichung der beiden „Rangreihen" exakt durchzuführen, wird am einfachsten die „mittlere Rangverschiebung" berechnet. Man stellt fest, um wieviel Plätze sich jeder Lehrling verschiebt, und errechnet aus diesen Verschiebungen das Mittel. In obigem Beispiel ergibt sich 2,6. Da diese Zahl aber bei größerer Anzahl von Lehrlingen naturgemäß wächst, so könnte man verschiedene Untersuchungen mit verschiedenen Lehrlingszahlen schlecht vergleichen. Daher denkt man sich die Anzahl der Lehrlinge stets auf 100 gebracht und berechnet die entsprechende Rangverschiebung („mittlere prozentuale Rangverschiebung"). In obigem Beispiel beträgt sie 12,2. Wenn eine Eignungsuntersuchung mit anderen Verfahren etwa 20 oder 30% ergeben würde, so wären diese natürlich als schlechter anzusehen.

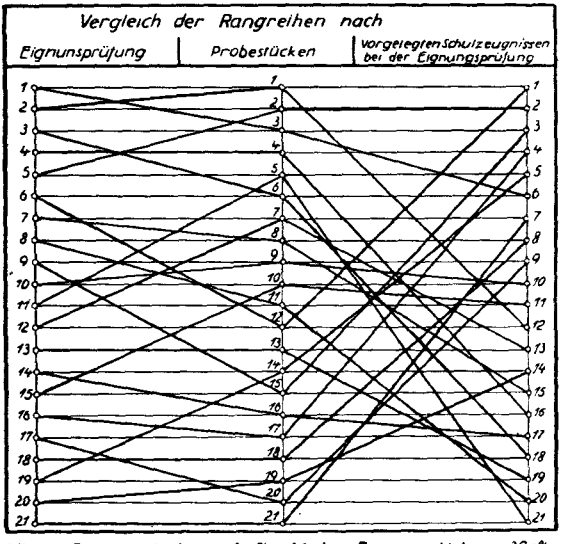


Abb. 3.

Es erhebt sich nun eine wichtige Frage: Wie weit darf die Prozentzahl steigen? Es wird eine Grenze geben, bei der überhaupt keine Übereinstimmung und kein Zusammenhang mehr besteht, sondern reiner Zufall (Mittel aller „gleichmöglichen Fälle") herrscht. So lange man diese Grenze nicht kennt, hängt die Beurteilung der Übereinstimmung als noch brauchbar oder nicht brauchbar gleichsam in der Luft. Rupp (13) hat diese Berechnungen durchgeführt und ist für die prozentuale mittlere Rangverschiebung zu folgenden Grundwerten gekommen:

Optimum . . .	0%	mittlere Rangverschiebung
Zufall	33%	„ „
Pessimum . . .	50%	„ „

Zwischen Optimum und Zufall kann man noch bequeme runde Faustwerte aufstellen. 10% kann bereits als sehr gute Übereinstimmung gelten, 20% als gerade noch brauchbare. Was darüber liegt, muß schon als schwach bezeichnet werden.

Leider hat man früher geglaubt, die größte mittlere Verschiebung liege bei 100%, die mittlere, also der Zufall, bei 50%. So kamen manche Psychotechniker zu der Meinung, ihre Prüfmethoden, die zu 40% stimmten, seien noch ganz gut brauchbar, während sie in Wirklichkeit schon längst im Gebiet einer negativen Korrelation lagen.

Die obige Berechnung hat aber einen Mangel. Eine Verschiebung, z. B. um 5 von 100 Plätzen, bedeutet bei den obersten und bei den untersten Rangplätzen sicher viel mehr als die gleiche Verschiebung von 5 Plätzen in der Mitte. Um diesen Fehler auszugleichen, hat man die mittlere quadratische Rangverschiebung berechnet. Kleine Verschiebungen ändern sich nämlich bei Quadrierung wenig, die Verschiebung 1 überhaupt nicht, während große Verschiebungen sich enorm stark ändern. Nun gibt es an den äußeren Rangplätzen größere Verschiebungen, in der Mitte dagegen nur kleinere Verschiebungen. So kommt es dann, daß durch die Quadrierung die äußeren Rangverschiebungen mehr zur Geltung kommen als die mittleren. Das ist der Grundgedanke der Spearmanschen Korrelationsformel:

$$\varrho = 1 - \frac{6 \Sigma d^2}{n(n^2 - 1)},$$

wo d die Rangverschiebungen und n die Zahl der Rangplätze darstellt. Die Formel bedeutet nichts weiter wie die mittlere quadratische Rangverschiebung, nur noch ein wenig umgeformt, so daß die Grenzwerte zwischen + 1 und — 1 liegen. Die Formel ergibt bekanntlich die Grundwerte:

Optimum	+ 1
Zufall	0
Pessimum	— 1

Man kann sich noch die Faustwerte merken: + 0,50 ist ein brauchbarer, + 0,75 bereits ein guter Wert. 0,90 ist eine ausgezeichnete Übereinstimmung.

Rupp (7) hat noch eine andere, einfachere Form der Übereinstimmungsberechnung vorgeschlagen, nämlich die durch Noten, und zugleich den Begriff der „Noten" schärfer herausgearbeitet. Wir denken uns eine Rangreihe auf Grund irgendwelcher Leistungswerte (Rohwerte) aufgestellt. 10 Prüflinge mögen z. B. für eine Arbeit folgende Zeiten brauchen:

Minuten:	11	13	14	15	15	16	17	19	21	24
Note:	1	2		3				4		5

Man bildet nun nicht so viele „Wertzahlen", als Personen vorhanden sind (wie es bei den Rangzahlen geschieht), sondern nur eine beschränkte Zahl von Werten oder „Noten", z. B. fünf Werte, die aber — und das ist wesentlich — so gedacht sind, daß ihre Abstände 1—2, 2—3, 3—4, 4—5 alle gleichwertig

sind. Wie kann man nun zu solchen gleichwertigen Stufen gelangen? Auf einem sehr merkwürdigen und interessanten Umweg!

Wenn die Natur ihre Individuen schafft, schafft sie nicht launig und regellos bald einige größere, bald einige kleinere, bald ein stärkeres, bald ein schwächeres, bald ein leichteres, bald ein schwereres usw.; sondern wenn man die Individuen in eine „Häufigkeitskurve" ordnet, ergibt sich fast immer ein Berg mit einem Gipfel, der nach rechts und links allmählich ausläuft. Nur unter besonderen Verhältnissen ergeben sich mehrgipfelige Häufigkeitskurven. Ja noch mehr! In vielen Fällen, so z. B. bei der Größe der Menschen, hat dieser Berg eine symmetrische Form, und zwar eine sehr charakteristische schöne Glockenform. Gauß hat mit genialem Blick erkannt, daß diese Form sehr nahe kommt der Kurve der Binomialkoeffizienten. Und nun liegt eine merkwürdige Annahme nahe. In vielen Fällen stimmen, wie gesagt, die biologischen Häufigkeitskurven mit dieser Gauß-Kurve überein. Man nimmt nun an, daß die Natur im Grunde immer nach dieser Regel ihre Individuen schafft. Wenn aber die Kurve dennoch verzerrt ist, so liegt es daran, daß der Maßstab nach der einen oder anderen Seite ungleichmäßig verzerrt ist. Würde man den Maßstab so zusammendrücken, daß er gleichmäßig ist, d. h. daß seine Einheiten wirklich gleiche Stufen darstellen, so würde die darüber aufgebaute Häufigkeitskurve wieder mit der Gauß-Kurve übereinstimmen. So ergeben z. B. die Arbeitszeiten sicher zunächst keinen gleichmäßigen Maßstab, sondern je größer die Zeiten werden, desto größer werden die „Einheiten". Daher hat man gelegentlich die Zeiten in geometrischer Reihe aufgetragen und dadurch eine Annäherung an die eine Gauß-Kurve erhalten. Diese spezielle geometrische Folge trifft nun sicher nicht immer, auch nicht für die Zeiten, das Richtige, sondern die Verzerrung des Maßstabes ist von Fall zu Fall verschieden (16). Aber immer nehmen wir an: Wenn wir den Maßstab so ändern, daß die Gaußsche Häufigkeitskurve herauskommt, dann ist der Maßstab gleichmäßig, besitzt, wie es ein richtiger Maßstab soll, gleichwertige Einheiten. Wenn wir dies also auch bei unseren Noten tun, so haben wir das Mittel gefunden, die Grenzen unserer Noten richtig zu wählen, d. h. so, daß die Abstände der Noten wirklich gleichwertig sind.

Wenn wir nun 5 Noten nehmen, so müssen nach der Gauß-Kurve genau folgende Häufigkeiten vorkommen:

Gauß, Lietzmann (17)	3	24	46	24	3

Freilich kämen dann sehr häufig die Randnoten 1 und 5 gar nicht vor. Man hat also aus praktischen Gründen die Häufigkeit der Randnoten erhöht, so z. B.

Bobertag (18)	5	20	50	20	5
Rupp	10	20	40	20	10

Das sind bewußt Abweichungen von der genauen Gauß-Kurve, die aber praktisch bequem sind und die wohl die Richtigkeit der Noten nicht wesentlich beeinflussen.

Die 5 Noten kommen unserem natürlichen Urteilen entgegen. Wir bilden nämlich bei allen abgestuften Urteilen zuerst eine große Mittelgruppe, die wie eine Basis, eine Ausgangslage wirkt, der große Durchschnitt, von dem nichts Besonderes zu sagen ist; er ist nur die Norm für das andere. Von dieser Basis heben sich nach oben und unten die guten und schlechten Werte heraus. Und davon ragen wieder besonders auffällig die sehr guten und sehr schwachen heraus. Das ist die natürliche psychologische Bedeutung der Noten 1 bis 5: sehr gut, gut, mittel, schwach, sehr schwach. Wenn man Noten 1 bis 6 gibt, so fügen auch diese sich recht gut in die eben geschilderte natürliche Urteilsweise ein: 3 bedeutet dann guter Durchschnitt, 4 = schwacher Durchschnitt, 5 = schwach und 6 = sehr schwach.

Durch diese Notenverteilung nach der Gaußschen Häufigkeitsregel erhalten wir also gerechte, gleichmäßige Notenwerte. Wir können nun wieder die Übereinstimmung zweier Rangreihen berechnen, indem wir aber nicht die Rangplätze, sondern die Noten verwenden. Wir bestimmen die Notendifferenz für jeden Lehrling und berechnen die mittlere Notendifferenz. Rupp (7) hat diese neue Art der Korrelationsrechnung eingeführt. Natürlich ist sie gröber, weil nur fünf Stufen (manchmal auch halbe Stufen) berücksichtigt werden. Sie hat aber dafür den Vorzug großer Einfachheit, und sie dürfte für viele Fälle der Praxis vollkommen ausreichen.

Natürlich brauchen wir jetzt nicht mehr das etwas künstliche Mittel der Quadrierung der Noten. Denn die Noten sind ja schon, in Anlehnung an die Schöpfungsweise der Natur, gleichwertig. Es war daher verkehrt, wenn ein Psychologe die Noten noch einmal quadrieren und die mittlere quadratische Notenverschiebung berechnen wollte. Wir brauchen auch nicht die prozentuale Notenverschiebung zu berechnen, weil die Notenreihe überall von 1 bis 5 geht.

Wir müssen aber noch feststellen, was eine gute und was eine unbrauchbare Notenübereinstimmung ist, vor allem, wo der Zufallswert liegt. Rupp hat die Hauptwerte berechnet:

Optimum	1	mittlere Notenverschiebung
Zufall	1,2	„ „ „
Pessimum	1,6	„ „ „

Diese Werte sind aber abhängig von der Notenverteilung. Sie gelten nur für die von Rupp vorgeschlagene Verteilung 10, 20, 40, 20, 10% für die Noten 1—5.

Noch eine erhebliche Schwierigkeit für die Durchführung einer exakten Bewährungsuntersuchung ist hervorzuheben. Sie besteht in der zuverlässigen Feststellung der Tüchtigkeit in der Praxis selbst. Es ist ein großer Irrtum zu glauben, daß die Praxis immer feststellen kann, wer besser und wer schwächer ist und worin die Gründe liegen. Nur wo klare Leistungsmessungen, z. B. Akkorde, vorliegen, ist auch eine klarere Beurteilung möglich. Vielfach muß man eigene Berufsleistungsprüfungen anstellen, um eine zuverlässige Beurteilung der Tüchtigkeit zu gewinnen. So haben Heilandt und Ewert (15) eine Reihe charakteristischer Probestücke herstellen lassen, ähnlich wie man es beim Reichsberufswettkampf tut.

Wie wenig man sich häufig auf das Urteil der Praxis verlassen kann, zeigen sehr eindringlich die eingehenden Untersuchungen von Rupp (6) in den Lehrwerkstätten von Siemens-Schuckert in Berlin. Die von ihm angestellten Eignungsuntersuchungen, die übrigens nicht

bloße praktische Leistungsprüfungen waren, sollten an Hand des Urteils der Lehrwerkstätte auf ihre Brauchbarkeit hin geprüft werden. Die Übereinstimmung war zunächst eine schlechte. Es war jedoch ebenso gut möglich, daß die Werkstätte sich irrt wie daß die Eignungsuntersuchung falsch war. Rupp hat nun in monatelangen eingehenden Untersuchungen eine möglichst objektive Beurteilung der Leistungen in der Werkstätte herausgearbeitet. Jeder Lehrling hatte im Lehrgang dieselben Stücke zu bearbeiten, und diese Stücke wurden nach Zeit und Güte sorgfältig bewertet. Dabei zeigte sich zunächst überraschenderweise, daß verschiedene Meister, wenn es sich um subjektive Urteile handelte wie bei Güte, Sauberkeit oder bei Schätzung von Fehlern, stark abweichen. Der Grund lag darin, daß sie häufig nach verschiedenen Gesichtspunkten urteilten. So wurde derselbe Schmiedehaken vom einen Meister für gut, vom anderen für schlecht erklärt, weil der eine auf Sauberkeit des Vierkants, der andere auf den rechten Winkel an der Umbiegestelle entscheidenden Wert gelegt hatte. Es mußten also erst diese zahlreichen Beurteilungsgesichtspunkte für die einzelnen Arbeiten herausgearbeitet und ausgewählt und schließlich vorgeschrieben werden. Dann, aber auch erst dann, ergaben sich brauchbare, übereinstimmende

Beziehung zwischen Eignungsprüfungsnote ○ und Werkstattnote ●

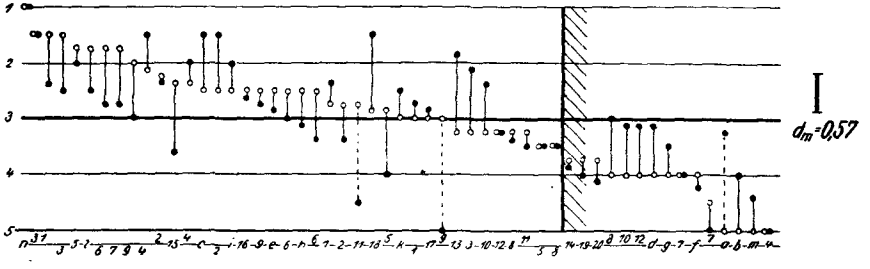


Abb. 4.

Werte. Als nun die Eignungsuntersuchung mit diesen revidierten Praxisurteilen verglichen wurde, ergab sich eine durchaus gute Übereinstimmung. Abb. 4 gibt die Noten in der Eignungsuntersuchung und in der Werkstätte sowie die mittlere Notenverschiebung, die weit unter dem Zufallswert lag.

Die eben beschriebenen Verfahren und Gesichtspunkte zur exakten Bestimmung einer Übereinstimmung oder Korrelation gelten nicht nur für die Bewährung von Eignungsuntersuchungen, sondern allgemein. So kann man zum Beispiel innerhalb einer Gesamtbewährungsuntersuchung feststellen, ob die Leistungen oder Noten verschiedener Aufgaben unter sich übereinstimmen oder auseinandergehen.

Kurz gestreift seien noch Bedenken, die man überhaupt gegen die Methode erhoben hat. Es sei falsch, von einer Tüchtigkeit in der Praxis oder auch einer Eignung zu sprechen. Jemand kann in der einen Arbeit gut, in anderen weniger gut oder schlecht sein. Man müsse also jede Prüfleistung einzeln mit der entsprechenden Praxisleistung in Korrelation setzen. Sonst verwische man nur die wirklichen Verhältnisse.

Die richtige Antwort ist folgende: Es ist zwar durchaus berechtigt, einzelne Leistungen der Prüfung mit den entsprechenden Leistungen in der Praxis zu vergleichen. Man wird dann vielleicht bessere Übereinstimmungen erhalten, als wenn man verschiedene Leistungen in einen Topf wirft. Allein auch dieses Zusammenwerfen hat gerade seine praktische Berechtigung. Wir müssen oft im Leben feststellen, ob einer überhaupt tüchtig für einen Beruf ist, und können nicht die einzelnen Berufsleistungen trennen. So handeln wir bei

vielen Wettbewerben oder auch bei Schulzeugnissen oder Prüfungen, wo wir schließlich eine Gesamtnote geben müssen.

Nach diesen Ausführungen über die Berechnung der Übereinstimmung zwischen Eignungsuntersuchungen und Praxistüchtigkeit kommen wir endlich zu dem tatsächlichen Ergebnis. Das obige Beispiel von Heilandt und Ewert kann als typisches Ergebnis einer guten praktischen Leistungsprüfung angesehen werden. Gerade Heilandt hat als Praktiker eine Reihe vorzüglicher praktischer Proben ausgedacht, andere hat er von anderen übernommen. Aus allen Proben hat er für jeden Lehrling einen Mittelwert berechnet, indem er die ihm am wichtigsten erscheinenden Aufgaben mit höherem Gewicht versehen, also zwei- oder dreimal gerechnet hat. Das Ergebnis war, wie das Bild zeigt, ein recht gutes. Hier hat sich also die praktische Leistungsprüfung zweifellos bewährt.

Ähnlich ist in vielen anderen Fällen gute Übereinstimmung herausgekommen. Insbesondere sollen sich die einfachen praktischen Proben bei Anlernberufen gut bewährt haben. Freilich liegen wenig klare Bewährungsuntersuchungen mit ausdrücklichen Berechnungen der Übereinstimmung vor. In der Regel stellt man nur fest, daß die Zahl der notwendigen Entlassungen geringer geworden ist. Dennoch kann man wohl allgemein sagen: Die praktischen Leistungsproben haben sich bewährt. Es ist aber unter allen Umständen wünschenswert, daß bei jeder Eignungsuntersuchung empirisch festgestellt wird, ob Übereinstimmung besteht. Denn es sind auch Fälle beobachtet, wo die Übereinstimmung nicht vorhanden ist, und es mag Fälle geben, wo auf diesem Wege der praktischen Leistungsuntersuchung überhaupt keine befriedigende Übereinstimmung zu erreichen ist.

§ 6. Sinn und Aufgabe der psychologischen Eignungsuntersuchung

Wenn nun, wie wir eben gesehen, die praktische Leistungsuntersuchung sich innerhalb gewisser Grenzen bewährt, sind wir dann nicht schon am Ziel? Wenigstens bei jenen praktischen Leistungsuntersuchungen, die sich eben bewährt haben; bei den anderen müßte man freilich weiterprobieren und die Probeaufgaben so ändern, daß sie sich ebenfalls bewähren.

Allein erstens scheint das Verfahren nicht immer zum Ziele zu führen, und zweitens kann es bei näherer Beleuchtung doch nicht voll befriedigen. Wir müssen zu einer psychologischen Eignungsuntersuchung fortschreiten.

Was mit dieser gemeint ist, läßt sich sehr klar und überzeugend, auch für den Nichtpsychologen, an dem folgenden Beispiel zeigen. Es soll sich nicht um Beurteilung und Auswahl von Menschen, sondern von Uhren handeln. Es liegen 20 Uhren vor, und es ist zu entscheiden, welche besser und welche schlechter und wenig zu empfehlen sind. Es wird nun der früher dargestellte Weg einer äußeren Leistungsuntersuchung eingeschlagen. Man stellt fest, welche Uhren vor-, welche zurückgehen, und vor allem, welche regelmäßig, welche unregelmäßig gehen. Die unregelmäßigen werden als unbrauchbar bezeichnet. Ist dieser Weg der äußeren Leistungsmessung richtig?

Jeder Uhrmacher, aber auch jeder einigermaßen erfahrene Laie würde das Verfahren als dilettantisch ablehnen. Der Fachmann wird zwar auch die äußere Leistung, den Gang feststellen, aber er begnügt sich nicht damit. Er wird vor allem die Uhr öffnen und hineinsehen. Denn wenn der Gang unregelmäßig ist, so kann es an Verschiedenem liegen: Die Uhr kann bloß verunreinigt oder lange nicht geölt sein; es kann aber auch das Werk abgenützt oder von Haus aus mangelhaft konstruiert oder mit minderwertigem Material gebaut sein usw. Je nachdem dies oder jenes der Fall ist, muß das Werturteil ganz verschieden lauten. In den ersten Fällen kann trotz der schlechten äußeren Leistung die Uhr vorzüglich sein, in den letzteren Fällen ist sie als hoffnungslos schlecht zu bezeichnen.

Genau dasselbe gilt nun, wenn es sich um Beurteilung von Menschen handelt. Man wird nicht bei der Feststellung der äußeren Leistung stehen bleiben, sondern in das Innere des Menschen hineinsehen und zu erkennen versuchen, wie die Leistung innerlich zustande kommt, insbesondere welche Ursachen für ein Versagen vorliegen, ob sie z. B. vorübergehend und leicht zu beheben sind oder nicht.

Dazu ist aber nötig, daß man wirklich das innere Getriebe des Menschen erfaßt, daß man den inneren Aufbau, die Struktur, die wirklichen Fähigkeiten und Funktionen usw. wenigstens einigermaßen zu durchschauen imstande ist. Das ist der Sinn und die Aufgabe der „psychologischen Eignungsuntersuchung".

Im besonderen gilt es, äußere Leistungsfähigkeit und wirkliche innere psychologische Fähigkeit zu trennen. Die äußere Leistungsfähigkeit ist nur an der Aufgabe oder Leistung orientiert. Es gibt unendlich viele Aufgaben, fast täglich kommen neue hinzu; und es gibt entsprechend unendlich viele äußere „Leistungsfähigkeiten". Man sieht daraus, zu welchen lächerlichen Folgerungen dieser leere Leistungsbegriff führen würde. Er bedeutet einen Rückfall in die alte Vermögenspsychologie vor mehr als 150 Jahren. Und dennoch wird auch heute leichtfertig manche bloße äußere Leistungsfähigkeit als wirkliche psychologische Fähigkeit oder Funktion genommen. Poppelreuter (19) und besonders Rupp (8) haben sich unermüdlich bemüht, auf diesen entscheidenden Unterschied hinzuweisen. Auch Denkleistungen, z. B. logische Aufgaben, Rechenaufgaben usw., sind zunächst nichts wie äußere Leistungen. Es muß erst durch eine sorgfältige innere Analyse entschieden werden, auf welche psychologische Fähigkeiten sie hinweisen können. Nur ganz bestimmte Leistungen beziehen sich tatsächlich auf wirkliche psychologische Fähigkeiten, ja ihr äußeres Leistungsmaß kann unter gewissen Vorsichtsmaßregeln als Maß der inneren Fähigkeit gelten.

Das ist also die Bedeutung einer wirklichen psychologischen Eignungsuntersuchung. Ich betone diese Gedanken so nachdrücklich, weil sie vielfach verkannt werden und weil im Grunde darauf scharfe Gegensätze beruhen. Namentlich die Praktiker haben sich häufig ganz an die äußere Leistung gehalten und mit ihr schon innere Fähigkeiten zu erfassen geglaubt. Auch Psychotechnik ist vielfach in diesem äußeren Sinne verstanden worden, obwohl ausdrücklich zu sagen ist, daß sich von Anfang an neben dieser äußerlichen eine innerliche Psychotechnik und Arbeitspsychologie entwickelt hat, welche die richtigen Ziele stets klar vor Augen hatte.

Das angegebene Ziel schwebt uns insbesondere in der deutschen Eignungspsychologie vor. Mögen andere Länder in äußeren Leistungen, in manuellen wie in gedanklichen, das Orakel für die Eignung sehen! Wir wollen in den inneren Aufbau des Menschen hineinsehen, die wirkliche Struktur soweit möglich aufklären. Wir verlangen dies einerseits aus dem Bedürfnis nach theoretischer Klarheit, andererseits weil wir glauben, auf diesem Wege auch praktisch tiefer sehen, besser helfen und Fehler bekämpfen zu können. Die Eignungsuntersuchung muß also mit einer möglichst tiefgehenden Theorie Hand in Hand gehen.

Kapitel 3

I. Anlagenaufbau.

A. Begabungen und Fähigkeiten des Menschen

Im gesamten Aufbau des Menschen müssen wir zunächst eine Grundunterscheidung durchführen. Es gibt Angeborenes, Vererbtes und andererseits Erworbenes. Die vererbten Eigenheiten nennen wir „Anlagen". Wir halten sie für fest mitgegeben und für unveränderlich. Das Erworbene dagegen ist veränderlich, sowie es ja auch im Leben erworben ist. Aber es können auch erworbene Züge so fest werden, daß sie wie angeborene Anlagen wirken. In gewissem Sinne ändern sich allerdings auch die Anlagen: sie „reifen", sie werden durch Betätigung und Übung „entfaltet". Wir werden später von diesen Veränderungen genauer sprechen.

Unter den Anlagen unterscheiden wir wieder zwei Gruppen, die wahrscheinlich auch ganz verschiedenen Sitz im Gehirn haben: A. die Begabungen und Fähigkeiten auf der einen Seite und B. die Kräfte oder Lebenskräfte auf der anderen Seite. Das Zentralste im menschlichen Organismus sind wohl die Kräfte oder, wie der alte deutsche Ausdruck sehr anschaulich sagt, die „Lebenskräfte". Sie bestimmen letzten Endes, was im Individuum geschieht.

Es ist wahrscheinlich, daß die Triebkräfte in dem zentralen Gebiet des Gehirns, im Ur- oder Alt- oder Stammhirn ihren Sitz haben, die Begabungen, die Klages (30) zutreffend nur als „Werkzeuge" der Triebkräfte bezeichnet, dagegen im Neuhirn oder in der Großhirnrinde. Gerade diese verschiedene Lage im Gehirn macht es wahrscheinlich, daß wir es mit verschiedenen Grundfunktionen zu tun haben:

§ 7. Bedeutung der Begabung gegenüber den Kräften

Es ist unerläßlich, sich über die Bedeutung der Begabung eines Menschen ein klares Bild zu machen. Sicher sind die Kräfte, Neigungen usw. von entscheidender Bedeutung. Aber sie können nichts oder zu wenig ausrichten, wenn die erforderlichen Fähigkeiten und Begabungen fehlen. Es gehen zwar „Neigung" und „Eignung" vielfach Hand in Hand; wir beobachten aber immer wieder Fälle, wo einer zwar möchte, aber nicht kann, oder umgekehrt, wo er könnte, aber nicht will.

Im Entwicklungsgang der deutschen Eignungspsychologie wurden erst die Fähigkeiten überbetont. Alles schien von ihnen abzuhängen. Wille, Antriebe würden im allgemeinen schon mitgehen. Das war, meist unausgesprochen, der Standpunkt der Psychotechnik und ist es manchmal heute noch. Dann neigte man umgekehrt zu einer Überschätzung der Willens- und Triebkräfte bzw. des Charakters, indem man meinte, diese Kräfte seien allein das Entscheidende, und Fähigkeiten und Begabungen hätten ganz untergeordnete

Bedeutung. Wo ein Wille vorhanden ist, würde er auch die schwachen Begabungen soweit entfalten, daß sie zur Leistung ausreichen.

Wenn man nicht diese oder jene Gruppe von Berufen vorwiegend betrachtet, sondern alle berücksichtigt, so ist wohl ein mittlerer Standpunkt der richtige: beides ist unerläßlich, die Begabungen wie die Kräfte. Für den einen Beruf überwiegt die Begabung; wir stoßen dann häufiger auf Mängel in der Begabung und müssen daher die Begabung besonders sorgfältig untersuchen. Bei den anderen Berufen überwiegt der Einfluß der Kräfte, ihr Mangel ist kaum zu ersetzen. Es hat heute wirklich keinen Sinn mehr zu streiten, was wichtiger ist. Wir brauchen unbedingt beides.

Ernster ist eine andere Frage: ob wir das eine ohne das andere feststellen können. Indem wir die Begabung untersuchen, spielt doch auch das Wollen des Untersuchten hinein; und wenn wir den Charakter, namentlich den erworbenen, beurteilen wollen, so müssen wir unbedingt wissen, wie es mit dem Können und mit dem Bewußtsein des Könnens steht. Wir helfen uns bei Arbeitseignungsuntersuchungen meist so: Wir suchen in dem Prüfling durch richtige Behandlung möglichst günstige Bedingungen für die Leistung zu schaffen. Er soll sich ehrlich bemühen, sein Bestes herzugeben, wenigstens für die kurze Zeit der Untersuchung. Wir halten also, methodisch gesprochen, den einen Faktor der Antriebkräfte für alle Prüflinge möglichst hoch und damit wohl möglichst gleich, so daß die Untersuchung in ihrer Leistung die Verschiedenheit des Könnens ziemlich rein widerspiegelt. Bei der Untersuchung des Wollens und der Neigungen, z. B. in den „Arbeitsproben", hüten wir uns umgekehrt, hohe Anforderungen an das Können zu stellen, damit der verschiedene Grad des Könnens das Ergebnis nicht stört. Wenn wir aber den charakterlichen Einfluß des Könnens oder Nichtkönnens feststellen wollen, so kommt es uns gar nicht auf die absolute Höhe der Leistung an, bei der einer versagt, sondern nur daß wir überhaupt den Punkt treffen, wo Schwierigkeiten in der Leistung beginnen.

§ 8. Wesen der Begabung. Unzulängliche Erklärungsversuche

Wenn wir von technischer, künstlerischer Begabung, von Geschicklichkeit, Intelligenz usw. sprechen, so möchten wir gerne wissen, was Begabung heißt. Zunächst liegt es nahe, Begabung einfach durch die Leistung zu erklären: Technische Begabung heiße einfach, technische Aufgaben lösen; musikalische Begabung heiße, Musik verstehen oder spielen können usw. Allein diese Antwort befriedigt keinesfalls. Man möchte gerne wissen: wie macht es der Mensch oder die Natur, daß technische Aufgaben usw. gelöst werden? Man möchte die Funktionen im Menschen kennen, die nicht etwa von außen her, von der Aufgabe oder Leistung her definiert sind, sondern von innen, vom Organismus her. Kurz wir möchten die wirklich psychologischen Funktionen kennen. Was kann man sich also für psychologische Funktionen denken, die der technischen, der musikalischen Begabung usw. zugrunde liegen?

Man hat zunächst an Funktionen wie Empfindlichkeit, Unterschiedsempfindlichkeit, Schnelligkeit der Auffassung und der Reaktion, Vorstellungsfähigkeit u. dgl. gedacht. Der Techniker habe eben gutes Augenmaß, kann daher Längen genau unterscheiden; der Musiker könne Töne fein unterscheiden oder Intervalle genau erkennen. Der Techniker könne ferner gut vorstellen, d. h. einen Eindruck, den er zunächst wahrgenommen hat, nachher bei geschlossenen Augen lebhaft innerlich vor Augen führen. Und ähnlich in anderen Fällen. Das waren zunächst durchaus achtbare Lösungsversuche. Es fragt sich nur, ob sie wirklich stimmen! Hat der Techniker wirklich besseres Augenmaß als der technisch Unbegabte, oder hat er wirklich deutlichere Vorstellungen? Kann der Musiker wirklich Töne feiner unterscheiden, Intervalle genauer einstimmen? Wo man das exakt untersucht hat, waren die Ergebnisse recht kläglich.

Wir haben uns z. B. jahrelang mit Augenmaßversuchen der verschiedensten Art herumgequält und uns alle erdenkbare Mühe gegeben, sie sorgfältig anzustellen, und haben dennoch immer Mißerfolg geerntet. Die Leistungen stimmten mit der Berufsbewährung schlecht oder höchstens sehr schwach überein. Ja, wenn man eine Gruppe von Prüflingen mehrmals

auf Augenmaß hin untersuchte, so war der einzelne einmal unter den guten, ein anderes Mal unter den schlechten. Ähnlich bei der vielgerühmten „Vorstellungsfähigkeit". Dieser Ausdruck hat in der Psychologie eine ganz klare Bedeutung: wenn man erst ein Bild aufmerksam ansieht, dann die Augen schließt und nun innerlich vorzustellen versucht, so hat der eine bekanntlich eine lebhafte und anhaltende Vorstellung, der andere nur eine ganz flüchtige und sehr schwache oder überhaupt keine. Das sind alte und längst gesicherte Ergebnisse der experimentellen Psychologie. Man spricht vom visuellen, akustischen Vorstellungstyp usw., je nachdem bei einem Menschen die visuellen, akustischen Vorstellungen usw. lebhaft sind. Allein der entscheidende Versuch, ob nun der Techniker gute visuelle, wenigstens räumliche Vorstellungen, der Musiker deutliche akustische Vorstellungen besitzt, ergab keine befriedigenden Ergebnisse. Übrigens war schon längst bekannt, daß „blinde" Schachspieler, die imstande sind, mehrere Spiele zugleich zu spielen, durchaus nicht etwa, wie man zunächst glauben möchte, deutliche Bilder der Schachbretter besitzen, sondern im Gegenteil fast nichts wirklich sehen.

Ebenso ist es verfehlt, Geschicklichkeit als Schnelligkeit der Reaktion oder als Schnelligkeit der Bewegungen zu erklären. Wenn man wirklich die Schnelligkeit einfacher Bewegungen prüft, erweist sich der geschicktere durchaus nicht immer als schneller.

Man wird aber auch bei unbefangener Betrachtung schon von vornherein sagen: Soll wirklich das Technische in einer so primitiven Funktion wie genaues Unterscheiden von Größen oder in sturem innerlichem Wiederholen von Eindrücken oder gar das Musikalische in feinem Unterscheiden von Tönen liegen? Wir haben von wirklicher „Begabung" doch eine viel zu hohe Meinung, als daß solche primitiven Lösungsversuche befriedigen könnten! Sie waren wohl auch nichts weiter als Verlegenheitsversuche, weil man eben nichts Besseres wußte.

§ 9. Begabung als Gestaltungs- oder Ordnungsfähigkeit

Man kann nun sagen, daß heute, auf Grund moderner psychologischer Erkenntnisse, insbesondere der Gestaltpsychologie, eine neue und befriedigende Antwort möglich ist.

Das erste Mal taucht wohl in den bekannten Untersuchungen von Gelb und Goldstein der Gedanke auf, eine Unfähigkeit als „Gestaltblindheit" zu deuten. Der Patient konnte keine „Gestalten" erfassen; er konnte zwar Linien genau verfolgen; aber die typischen Zusammenhänge und Ordnungen, die wir eben als Gestalten (Figuren, Wortgestalten usw.) bezeichnen, erfaßte er nicht.

Merkwürdigerweise ist der Gedanke von der Gestaltpsychologie gar nicht weiter aufgegriffen und in seinen Folgerungen durchdacht worden, auch von Gelb und Goldstein nicht. Es kam wohl daher, daß die Gestaltpsychologie zunächst gar nicht an individuellen Unterschieden interessiert war; sie untersuchte nur generelle Gesetze.

Rupp (20) ist von der praktischen Seite der Eignungsuntersuchung her auf den Gedanken gestoßen und hat ihn zu einer allgemeinen Theorie der Begabung entwickelt, die allerdings bisher von keiner Seite aufgenommen, aber auch, soweit zu sehen ist, von keiner Seite beachtet worden ist.

Wenn man ein „Muster", z. B. ein Wabenmuster, objektiv, geometrisch betrachtet, so sind eine Reihe von Strichen mit gewissen räumlichen Beziehungen gegeben. Man könnte nun in dieses Muster die verschiedensten Gestalten hineinsehen. Abb. 5 gibt nur eine kleine Auswahl von Beispielen. Alle diese Gestalten sehen wir aber bei natürlicher Betrachtung nicht, sondern wir sehen nur eben das eine Wabenmuster. Dieser grundlegende Gedanke gilt nun für unser ganzes Sehen. Warum sehen wir gerade diese eine Gestalt, wie ist sie „ausgezeichnet"? Wir merken erstens, daß es immer eine regelmäßige, geordnete

Zusammenfassung ist, z. B. mit Wiederholungen, und zweitens ist es offenbar von den regelmäßigen die für unsere Auffassung einfachste, natürlichste, am meisten kraftsparende.

Nun ergibt sich aber die entscheidende Frage: Bilden sich in allen Menschen dieselben Gestalten oder Ordnungen? Kommen überhaupt alle Menschen zu derartigen Ordnungen? Hier setzen nun die Versuche von Rupp ein. Er läßt einfach begonnene Muster möglichst regelmäßig fortsetzen. Viele setzen ohne Schwierigkeit richtig fort. Anderen bereitet es mehr oder weniger Schwierigkeiten, und sie machen kleinere oder größere Fehler. Wenn man näher mit ihnen spricht, erklären sie, sie seien verwirrt, es gehe ihnen alles durcheinander, sie könnten das Muster nicht durchschauen. Abb. 6 bringt einige Beispiele.

Zur Erklärung stehen zwei Möglichkeiten offen. Die schwachen Individuen sehen überhaupt nicht dieselben „Gestalten", wie der Gutbegabte sie sieht, z. B. ein Wabenmuster als Ganzes. Oder sie sehen es zwar, indem sie es aber zeichnen, einzeln Strich an Strich

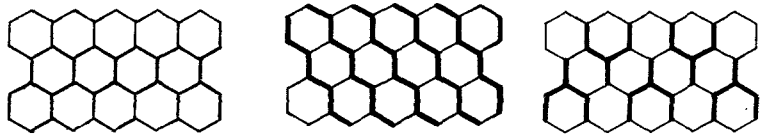


Abb. 5.

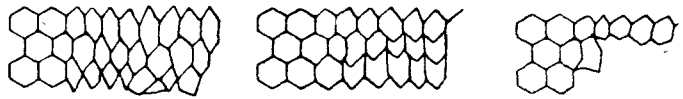


Abb. 6.

richtig hinsetzen sollen, „zerfällt" ihnen das ursprünglich gesehene Muster. Begabte hingegen verlieren, obwohl sie die einzelnen Striche beim Zeichnen nach und nach herausheben, dennoch den Zusammenhang mit dem ganzen Mustereindruck nicht, sie können leicht vom einzelnen Strich zum ganzen Muster hinüberwechseln, ja sogar beides vereinigen. Wenn die einheitliche, unanalysierte Gestalt gesehen wird, spricht Rupp von „Gestaltung" oder auch „Strukturierung" des Eindruckes. Wenn man sich ganz in einen herausgefaßten einzelnen Strich „verliert", spricht er von „Isolierung" oder „Zerstückelung". Wenn man dagegen das einzelne zwar beachtet, aber dennoch den Zusammenhang mit der Gesamtgestalt aufrecht erhält, spricht er von „Analyse".

Die Trennung von „Analyse" und „Isolierung" ist entscheidend. Die Gestaltpsychologen haben wohl vielfach diesen Unterschied übersehen. Jede echte Analyse in unserem Sinne wurde schon als Isolierung oder Zersplitterung aufgefaßt und leidenschaftlich abgelehnt. Das mag auch der Grund sein, daß die Ausführungen von Rupp, die durchaus im Sinne der Gestaltpsychologie gelegen waren, von dieser Richtung selbst nicht aufgenommen worden sind.

Mit dieser Unterscheidung hängt eine andere auf das Engste zusammen. Es ist etwas anderes, eine Gestalt, z. B. ein Wabenmuster, einfach zu sehen und das Prinzip dieser Ordnung, das darin enthaltene Aufbaugesetz abstrakt zu erfassen. Ja, bei komplizierten schwierigen Mustern oder sonstigen Gestalten ist die abstrakte Erfassung der Gesetze sogar außerordentlich viel schwieriger.

Hierher gehört der Unterschied zwischen einer „intuitiven" Erfassung oder Bildung von Gestalten und der Herausarbeitung einer wissenschaftlichen Theorie dieser Gestalten, so z. B. einer Theorie der Malerei oder der Architektur. Man sieht ein, wie hier die zwei Arten der Gestaltungsbegabung, die sonst eng zusammenhängen, scharf auseinandertreten. Wir werden aber für das folgende diesen Unterschied meist unberücksichtigt lassen und wollen unter Gestaltungs- oder Ordnungsfähigkeit beide Seiten zusammenfassen.

Die Begabung ist, wie schon gesagt, für verschiedene Individuen verschieden. Es gibt also Grade der Begabung. Der eine hat sie im höheren Grade, und zwar angeboren, vererbt, der andere in geringerem Grade.

Man kann den verschiedenen Grad auf verschiedene Weise feststellen. Erstens gibt es leichtere und schwierigere Muster. Der Schwache löst nur die leichten, der Begabtere auch entsprechend schwierigere. So wird z. B. ein einfaches Zickzackmuster sogar von Schwachsinnigen oder selbst Idioten richtig fortgesetzt. Das Kreuzmuster der Abb. 7 macht bereits große Schwierigkeit. Das Wabenmuster der Abb. 5 u. 6 ist aber für sie ganz unlösbar. Indem man also erfahrungsmäßig eine Reihe von leichten bis zu den schwierigsten Mustern herstellt, kann man jeden nach dem Grade seiner Begabung einreihen. Natürlich müssen sicherheitshalber für jede Stufe mehrere Muster gegeben werden. Man kann den Grad der Begabung aber auch, einigermaßen wenigstens, nach der Art der bei einem Muster begangenen Fehler einschätzen. Abb. 6 gibt für das Wabenmuster leichtere, mittlere und schwere Fehler an. Man könnte auch noch verschieden belastende Bedingungen einführen. So ändert die Größe des Musters seine Schwierigkeit; ebenso Umstände, die das Zeichnen erschweren, wie das Zeichnen mit der linken Hand, und anderes mehr.

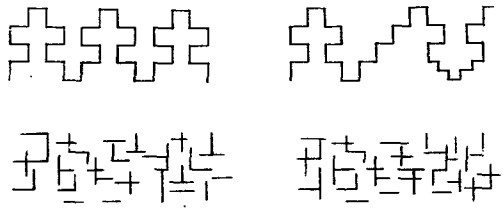


Abb. 7[1].

Daß die Gestaltung oder innere Ordnung eines dreidimensionalen Gebildes schwieriger sei als die eines zweidimensionalen, liegt zwar nahe anzunehmen, läßt sich allerdings schwer nachweisen. Denn das dreidimensionale Gebilde ist vielfach zugleich komplizierter. Hingegen ist es fraglich, ob ohne diesen Unterschied ebenfalls das Räumliche schwerer zu gestalten ist als das Flächenhafte. Eine Kugel scheint durchaus nicht schwieriger zu erfassen zu sein als ein Kreis, ein Würfel nicht schwieriger als ein Quadrat. Ganz sicher gilt folgendes: Es gibt viele zweidimensionale Gebilde, die weit schwieriger sind als andere dreidimensionale, etwa gar als eine Kugel oder ein Würfel. Die scharfe Abgrenzung der dritten Dimension ist wohl mehr auf logisch-mathematischem Wege als auf psychologischem Wege gewonnen. In diesem Sinne sind auch die Darlegungen Hisches (21) unter gestaltpsychologischen Gesichtspunkten zu ergänzen.

Die Gestaltung vollzieht sich nicht nur in der Wahrnehmung, sondern auch in der Vorstellung. Ja, eine Vorstellung wird um so „klarer", je mehr sie geordnet, gestaltet ist. Der vielgebrauchte Ausdruck „Vorstellungsfähigkeit" erhält dadurch einen neuen Sinn: Nicht auf Deutlichkeit und Stärke der Vorstellung kommt es an, wie beim klassischen Begriff der Vorstellungsfähigkeit (vgl. oben), sondern auf klare Durchgestaltung der Vorstellung. Die Vorstellung eines Schachbrettes z. B. kann äußerst blaß sein; wenn die Situation nur gut durchgestaltet ist, dann ist es doch eine sehr klare Vorstellung.

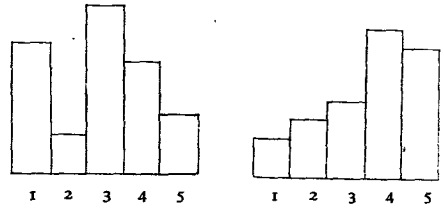
Die Gestaltungs- oder Ordnungsfähigkeit ist nicht auf den Raumsinn der Augen beschränkt. Es ist gerade ein großer Vorzug des neuen Begabungsbegriffes, daß er in gleicher Weise für die verschiedensten Gebiete oder Stoffe anwendbar ist. Sehr leicht und klar ist die Übertragung auf das musikalische Gebiet. Wenn der Unmusikalische z. B. eine Symphonie hört, hört er sicher nicht das gleiche wie der Musikalische. Die Töne ordnen sich ihm innerlich sicher nicht in derselben wunderbaren Weise, wie sie vom Künstler gedacht sind und wie es beim musikalischen Hörer der Fall ist. Er kann wohl Freude an der Musik haben;

[1] Die rechte obere Figur ist unregelmäßiger gezeichnet zu denken.

aber er faßt sie anders auf. Es ist nur ein ziemlich loses, ungeordnetes Getöne, ähnlich etwa dem Getöne der Vogelstimmen am Morgen im Frühling. Auch daran haben wir größte Freude, und dennoch ist es weit entfernt von einer Symphonie. Es fehlt die durchgehende Ordnung, die jedem Ton seine bestimmte Stellung im ganzen zuweist. Aus dem gleichen Grunde ist für den Unmusikalischen wenig Unterschied zwischen der Symphonie und dem Durcheinanderspielen der Instrumente, bevor der Dirigent erscheint.

Der Unmusikalische hört also bei der Symphonie nicht die Ordnung, die volle musikalische Gestaltung, sondern nur ein Durcheinander. Richtiger: er hört nur ganz primitive einfache Gestalten, wie An- und Abschwellen, Wiederholung kurzer Gebilde usw. Oder er hört einen nicht näher geordneten Haufen von verschiedenartigen Einzelheiten.

Wenn man einen Ton oder im Muster einen Strich verschiebt oder hinzufügt oder wegläßt, so ist meist die Ordnung, der Aufbau gestört. Es ergibt sich dann ein „Fehler". Wenn man dasselbe aber in einem ungeordneten Bild wie Abb. 8 tut, so ändert sich an dem Gesamteindruck nichts. Durch die Ordnung ist also jeder Strich genau und eindeutig in seine Lage hineingezwungen, und eine Abweichung von dieser Lage wird sofort als Störung des ganzen Gebildes empfunden. Genau das gleiche gilt von der Musik. Der Musikalische ist sofort durch einen „falschen" Ton im Innersten verletzt; der Unmusikalische merkt meist nichts. Es ist eine interessante Erkenntnis, daß „Fehler" nur dort möglich sind, wo eine „Ordnung", eine Gestaltung besteht.



Schlosserlehrling. Kaufmännischer Lehrling.

Abb. 8.

Unsere Charakterisierung der Begabung läßt sich noch auf weitere Gebiete übertragen. Wir kommen darauf im nächsten Paragraphen zu sprechen.

Die Ordnungs- oder Gestaltungsfähigkeit bildet wohl den Kern von dem, was wir unter Begabung verstehen. Ohne sie gibt es keine Begabung. Andererseits trifft dieser Begriff noch nicht alles, was zur Begabung gehört. Man kann es vielleicht am besten am Beispiel künstlerischer Begabung verstehen und erklären. Für den Musiker etwa genügt es nicht, daß er sein Hörfeld gut ordnet und gestaltet; das wäre auch bei bloß geistreichen, aber doch leeren Gestaltungskunststücken der Fall. Musik muß auch tief gefühlt werden, das Innere, die Seele muß mitschwingen. Die Tongestalten müssen also in Beziehung stehen zu tieferem Erleben. Der Zusammenhang ist wahrscheinlich folgender: Die tieferen Erlebnisse haben ebenfalls ihre Gestalten, ihre dynamischen und Verlaufsformen, die nun in der Musik in Hörgestalten umgesetzt werden. Beide Gestaltungen sind ähnlich und entsprechen einander. In beiden kann Streben, Ringen, Hemmen, Widerstand, Überraschung, Enttäuschung, Lösung und vieles andere zur Darstellung gebracht werden. Zur musikalischen Begabung gehört also auch, daß die Gestaltung auf dem Hörfeld in Beziehung steht zu gestalteten Vorgängen im tieferen Triebleben. Das Triebleben muß die Tongestaltung nach sich ziehen und auslösen. Wir können auch ohne diese Beziehung Töne gestalten. Es gibt Zustände, in denen wir Musik zwar verstehen, in denen sie uns aber doch innerlich ganz kalt läßt. Dann fehlen offenbar jene Verbindungen zu dem Trieb- oder Gefühlsleben.

So mag es auch Menschen geben, die zwar verstehen, aber nicht fühlen, d. h. eben, bei denen jene Verbindungen zum tieferen Grund der Seele dauernd fehlen. Ähnlich wird es bei allen Begabungen sein. Der eine unerläßliche Kern jeder Begabung aber liegt stets in der Ordnungs- oder Gestaltungsfähigkeit des betreffenden Feldes.

§ 10. Die praktisch wichtigsten Begabungsfelder

Es wurde schon gesagt, daß unser Begabungsbegriff sich auf ganz verschiedene Felder und Stoffe übertragen läßt. Wir haben ihn zunächst auf dem räumlichen Feld erläutert, und er ließ sich ohne weiteres auf das musikalische Feld übertragen. Gibt es nun auch andere Felder? Ja, gibt es überhaupt ein Feld, auf das er nicht anwendbar wäre?

Man wird zunächst an die verschiedenen Sinnesfelder denken, denen ja, wie wir wissen, in der Großhirnrinde verschiedene Stellen zugeordnet sind. In der Tat dürfte es auf allen diesen Feldern Begabungen in unserem Sinne geben. So wissen wir z. B. von dem Riechfeld, daß der Hund eine sehr ausgedehnte Stelle im Gehirn für das Riechen besitzt; wahrscheinlich ist für ihn der Riecheindruck vielmehr durchgestaltet als für den Menschen.

Neben den Sinnesfeldern denken wir an das Bewegungsfeld. Was soll hier aber Ordnungs- und Gestaltungsfähigkeit bedeuten? Die Frage ist noch nicht so klar und sicher zu beantworten wie beim räumlichen Sehen. Aber es erscheint doch sehr plausibel, daß Geschicklichkeit im Grunde die Fähigkeit ist, die eigenen Bewegungen zu gestalten und zu ordnen. Es müssen einerseits die Glieder unseres Körpers, die Hunderte von Muskeln, die wir fast bei jeder Bewegung gebrauchen, gut zusammenwirken, gut aufeinander abgestimmt sein, gute Gestalten bilden; und es müssen andererseits die Körperbewegungen mit den äußeren Situationen, wie z. B. einem Weg, einem zu formenden Stück, der Form der Maschine usw., gut in Einklang stehen. Der Unbeholfene, Plumpe stellt nur eine schlechte Ordnung her, der Geschickte eine gute. Dabei denken wir nur an die eigentliche Bewegungsgeschicklichkeit, nicht an praktische, technische Verfahren, an das Ausnützen der Eigenschaften des Materials u. dgl. Wir müssen also die einzelnen Arten von Geschicklichkeit klar auseinander halten (Biederstedt 47). Es gibt Menschen, die plump sind und doch gut arbeiten, weil bei ihnen jene technischen praktischen Überlegungen gut funktionieren. Sie sind also intelligent, aber doch nicht im eigentlichen Sinne geschickt. Der medizinische Begriff der „Koordinationsfähigkeit" der Bewegungen kommt unserem Geschicklichkeitsbegriff ziemlich nahe.

Können wir unseren Begabungsbegriff auch auf das so wichtige Gebiet des Denkens und der Sprache ausdehnen? Auch das scheint, so weit wir bisher sehen können, möglich zu sein. Jeder Gedankengang, jeder Satz ist ein Gebilde mit gewisser Ordnung, gewissem Aufbaugesetz, ganz ähnlich wie oben das Muster. Offenbar sind die im Denken schwach Begabten — in einer Hinsicht — dadurch charakterisiert, daß sie nur einfache Denkgebilde durchschauen können! Es käme

nun darauf an, die mannigfaltigen Denkaufgaben zu ordnen, ähnlich wie die Muster, von einfachen bis zu schwierigen hin. So wird ein eingeschachtelter Satz schwieriger sein als ein einfaches Satzgefüge. Aber nicht nur die Kompliziertheit ist entscheidend, sondern auch die sonstige Form des Gefüges.

Eine der besten Arbeiten und ein vorzüglicher Ansatzpunkt ist die Untersuchung von Frau Vodvarka-Kokonda über die Lückenprobe (22). Es sei ein Beispiel herausgegriffen. Wenn man in Sätzen Wörter ausläßt und sie aus dem Zusammenhang erraten oder kombinieren läßt, so muß man diesen Zusammenhang aus den gegebenen Teilen heraus erfassen. Wenn man dabei z. B. verschiedene Bindewörter ergänzen läßt, so merkt man, zunächst rein empirisch, daß manche sehr leicht zu finden sind, z. B. da, weil, andere sehr schwer, z. B. obwohl. Wir wissen das auch aus der Kindersprache, in der die Wörter da und weil sehr früh, obwohl erst ganz zuletzt auftreten. Warum ist nun obwohl ein viel schwierigerer Denkbegriff? Frau Vodvarka gab z. B. den Satz „der Ofen ist sehr heiß geworden, ... wir wenig Kohlen hatten". Zunächst ergänzen die Kinder „weil". Dieses Bindewort paßt sehr gut und geläufig in das äußerliche grammatikalische Gefüge hinein. Sehr schnell aber wird gemerkt, daß es sachlich nicht stimmt. Nun ist das Kind oft ratlos. Frau Vodvarka gibt darauf eine Hilfe: „Kennst du einen Fall, wo man wenig Kohlen hat und der Ofen heiß wird?" Wenn nun das Kind einen solchen Fall findet — z. B. wenn es ein sehr guter Ofen ist —, dann kommt vielfach schlagartig das richtige Bindewort „obwohl". Die Obwohl-Situation ist nämlich eine verwickelte Situation. Man muß einmal eine Regel vor Augen haben (viel Kohlen — heiß, wenig Kohlen — wenig warm), dann aber zugleich, von der Regel sich abhebend, eine Ausnahme. Das bedeutet das kleine Wörtchen ‚obwohl"! Wir sehen nun ein, daß „obwohl" wirklich eine schwierigere Denkaufgabe in sich schließt.

Noch ein zweites, ganz andersartiges Beispiel. Der Lückensatz lautet: „In seinem . . . . zerbrach er einen Stuhl." Schwache füllen aus: in seinem Zimmer. Die richtige Lösung muß natürlich lauten: in seinem Zorn. Die erste Lösung ist zwar nicht falsch, sie ist logisch einwandfrei. Allein sie ist „nichtssagend". Wenn man diesen Satz sagen würde, würde niemand zuhören. Die Ordnung, Gestaltung muß also auch so sein, daß sie wirklich der Erzählung, der Mitteilung wert ist. Man sieht aus diesem kleinen Beispiel, wie verschiedenartig unser Begriff der Ordnungs- und der Gestaltungsfähigkeit aufzufassen ist, aber auch wie viel noch zu forschen ist, bis wir das große Gebiet einigermaßen überschauen.

Endlich ist der Begriff Ordnungsfähigkeit auf die Sprache auszudehnen. Leider fehlen uns auch hier noch die genauen psychologischen Analysen. Beim Sprechen liegen zwar sachliche, gedankliche Gestaltungen enthalten; aber es ist doch offenbar eine besondere Form von Gestaltungen, die in der Sprache und besonders in den fremden Sprachen hinzukommt. Man muß die feinere Natur jeder Sprache, die Besonderheit verschiedener Sprachen, ihren Klang, ihre Wortstellung im Satz usw. erkennen und fühlen. Das ist wieder eine Gestaltung, nur eben auf einem anderen Felde. Wir wissen aus der Gehirnpathologie, daß die Sprachfelder eigene, sehr wichtige Felder der Großhirnrinde sind.

Damit haben wir wohl die praktisch wichtigsten Begabungsfelder aufgezählt. Wir stellen sie nochmals zusammen:

1. Seh-, besonders räumliche Begabung.
2. Hör-, besonders musikalische Begabung.
3. Bewegungsbegabungen, Geschicklichkeit.
4. Denkbegabungen, vielleicht praktische und theoretische Begabung getrennt.
5. Sprachbegabungen.

Es gibt sicher mehr Begabungen, vor allem möchte man bei Begabungen trennen, ob es sich um das Erfassen gegebener Gestalten oder um schöpferisches Produzieren neuer Gestalten handelt. Für unseren Zweck muß aber diese Aufzählung genügen.

§ 11. Misch- oder Profiltypen der Begabung

Es ist eine für den Begabungsaufbau entscheidende Tatsache, daß der Mensch nicht einheitlich gebaut ist, sondern daß er auf dem einen Felde begabt, auf dem anderen unbegabt sein kann. Jeder Mensch ist anders zusammengesetzt, anders gemischt. Wir wollen von Mischtypen sprechen. Man nennt solche Zusammenstellungen nach Rossolimo auch Profile. Dementsprechend können wir auch von Profiltypen der Begabung sprechen.

Wenn wir einen Menschen im allgemeinen als begabt ansehen, so meinen wir damit wohl, daß der Durchschnitt der Begabung hoch liegt oder daß besonders wichtige Begabungen hoch hinaufragen. Neben diesem Durchschnitt müssen wir aber immer das genauere Profil der einzelnen Begabungen betrachten.

Sind die einzelnen Begabungen ganz unabhängig voneinander? Kommen „alle möglichen Kombinationen gleich oft" vor? Das dürfte kaum der Fall sein. Es wird Zusammenhänge zwischen den einzelnen Begabungen geben. Insbesondere könnte sich der später noch zu erwähnende Unterschied von Extra- und Intravertierten gleichsam als Struktur darüberlegen. Zunächst aber scheint es für den Eignungsuntersucher besser, daß er die einzelnen Begabungen oder Felder als grundsätzlich unabhängig voneinander betrachtet und jedes Feld für sich prüft.

§ 12. Begabungsarten

Bisher haben wir stets von Graden einer Begabung gesprochen. Die Grade bedeuten Abstufungen, die von einem Nullpunkt bis in beliebige Höhe gehen. Die untersten Grade sind zugleich die minderwertigsten, die höchsten zugleich die besten.

Neben diesen Graden beobachten wir aber auch noch andere Unterschiede, die ebenso angeboren und fest und ebenso praktisch wichtig sind. Es sind verschiedene Arten der Gestaltungs- oder Ordnungsfähigkeit. Hier kann man nicht sagen, die eine Art sei wertvoller als die andere; sondern im allgemeinen wenigstens ist jede Art gleichberechtigt. Wir zählen die wichigsten Arten auf.

1. Genau — flott,
2. analysierend — vom Ganzen ausgehend,
3. geometrisch — frei.

Eine erste und praktisch sehr wichtige Art ist die des Genauen und des Flotten. Den übertrieben Genauen nennen wir auch pedantisch; den übertrieben Flotten nennen wir flüchtig. Man kann nicht sagen, daß der Flotte besser gestalte und ordne als der Genaue oder umgekehrt. Sondern beide können den gleichen Grad der Gestaltungs- oder Ordnungsbegabung besitzen. Es ist eben nur eine andere Art, eine andere Stilart der Gestaltung, ähnlich wie wir in der Architektur von Stilen sprechen.

Ebenso können wir beobachten, daß der eine analysierend, Stück für Stück aufbauend arbeitet, während der andere nicht so deutlich von den Stücken ausgeht, sondern

sichtlich immer das Ganze vor Augen hat. (Der Ausdruck „synthetisch" ist irreführend; der betreffende Typ setzt gerade nicht zusammen, wie der griechische Ausdruck besagt, sondern er geht vom Ganzen aus.) Denselben Unterschied dürfte Ach (23) mit den Ausdrücken „sejunktiv" und „fusionierend" im Auge haben. Sander (24) spricht allerdings in etwas anderem Sinne von E- und G-Typ. Auch die Pfahlersehen Typen der „festen und fließenden Gehalte" stehen dieser Einteilung nahe (24a).

Wieder eine andere Stilart kann man sehr schön bei Zeichnungen beobachten, z. B. bei der Sander-Warteggschen Aufgabe (25) oder bei der Aufgabe, den Plan eines Gartens zu entwerfen (26). Hier teilt der eine regelmäßig, geometrisch ein, während der andere stets frei gestaltet, so wie die Natur es tut. — In ähnlicher Weise gibt es noch manche andere Stilarten. Die angeführten dürften aber wohl die praktisch wichtigsten sein.

Es ergibt sich nun eine wichtige Frage. Kann einer auf dem einen Felde, z. B. auf dem räumlichen, flott, auf dem anderen, z. B. auf dem Denkgebiete, genau sein? Diese Frage ist heute noch nicht sicher zu entscheiden; es scheint aber doch ziemlich wahrscheinlich, daß eine solche Trennung nicht möglich ist. Danach wäre das Individuum in bezug auf die Art der Gestaltung einheitlich gebaut, d. h. alle Felder zeigen die gleiche Art, während es dem Grade der Begabung nach nicht einheitlich gebaut ist; denn der Grad der verschiedenen Felder kann, wie wir oben gesehen haben, ganz verschieden sein. Das wäre ein wichtiger Einblick in die genauere Struktur oder den genaueren Aufbau des Menschen. Man müßte wohl den weiteren Schluß ziehen, daß die Art der Gestaltung oder Ordnung irgendwie tiefer anzusetzen, im einheitlichen Kern der Persönlichkeit verankert ist, während der Grad der Begabung mehr den äußeren Gebieten der Persönlichkeit zukommt.

§ 13. Sonstige Begabungen und Fähigkeiten

Neben der eben geschilderten grundlegenden Art von Begabung gibt es noch andere Begabungen und Fähigkeiten. In erster Linie ist das Gedächtnis zu nennen.

Bei der Prüfung erhebt sich sofort eine Schwierigkeit. Eine Meldung, ein Gedicht usw. wird um so leichter gemerkt, je besser der Sinn erfaßt wird (Ries, 27). Ja bei sinnlosem Stoff (Wort-, Buchstaben-, Silbenreihen) wird nur in dem Maße gemerkt, als der Stoff gegliedert oder sonst wie „verarbeitet" wird (Kühn, 28). Es ist also schwer, Gedächtnis von Intelligenzleistung oder Gestaltung zu trennen. Wir müssen uns daher vielfach auf praktische Leistungsproben aus dem betreffenden Beruf (vgl. § 4) beschränken. Es interessiert uns, ob einer z. B. Aufträge mehr oder weniger gut merkt, und wir lassen dahingestellt, wie weit diese Leistung auf Gedächtnis, wie weit auf Intelligenz usw. beruht.

Gibt es noch ändere Begabungen oder Fähigkeiten? Es werden verschiedene genannt, z. B. größere oder geringere Empfänglichkeit oder Ansprechbarkeit für Eindrücke, Reichhaltigkeit oder Armut im Vorstellungs- und Gedankenleben, u. a. m. Wir müssen uns wieder darauf beschränken, die Leistungen in dieser Richtung festzustellen, müssen aber offen lassen, ob wir wirklich eine reine psychologische Fähigkeit vor uns haben oder ob sie auf anderen Fähigkeiten beruht.

Warum spricht man im einen Fall von „Begabungen", im anderen von „Fähigkeiten"? Der Unterschied ist wohl folgender: Bei Begabung denken wir an eine reichere Funktion,

wo wirklich mehr und Mannigfaltiges geschieht, wie es etwa z. B. bei unserer Gestaltungsfähigkeit der Fall ist; Fähigkeit kann dagegen eine sehr einfache Funktion sein, wie z. B. der Grad der Empfänglichkeit.

Kapitel 4

B. Lebenskräfte[1]

Wie eingangs Kapitel 3 dargelegt, unterscheiden wir im angeborenen Anlagenaufbau 2 Gruppen: A. Begabungen und Fähigkeiten, B. Lebenskräfte. Wir haben bisher die erste Gruppe besprochen und wenden uns jetzt zur zweiten (29, 30, 31).

§ 14. Triebe. Profil- oder Mischtypen

Wenn wir von Lebenskräften sprechen, denken wir vor allem an die Triebe. Es wäre wichtig zu wissen, welche Triebe zu trennen sind. Die Frage ist noch ganz strittig. Ebenso die Frage, ob die sog. „höheren" Triebe eigene, neue Triebe sind oder ob man sie als erhöhte „sublimierte", gleichsam durchgeistigte Formen der primitiven Triebe auffassen soll.

Mit aller Reserve führen wir folgende Triebe an:

1. Fortpflanzungstrieb,
2. Nahrungs- und Erhaltungstrieb,
3. Soziale Triebe,
4. Geltungstrieb,
5. Tätigkeits- und Gestaltungstrieb.

Individuelle Unterschiede ergeben sich nun dadurch, daß das Gemisch oder Profil der Triebe bei jedem Menschen ein anderes ist. Im einen ist der Geschlechtstrieb stark bzw. vorherrschend (Casanova), im anderen etwa der Geltungstrieb oder der Gestaltungstrieb (Künstler, Erfinder, Unternehmer usw.). Wir können also ähnlich wie bei den Begabungen von Misch- oder Profiltypen der Triebe sprechen.

Ebenso wie dort soll damit nicht etwa behauptet sein, daß die einzelnen Triebe ganz unabhängig sind und daß „jede gleichmögliche Kombination gleich oft" vorkomme. Vielmehr dürften sich Strukturen gleichsam darüberlegen und nur gewisse Gemische zulassen.

§ 15. Schichttypen[2]

Weitere tiefgehende Unterschiede zwischen den Menschen ergeben sich, wenn man das Verhältnis der Triebe zu den Begabungen betrachtet. Man kann die Triebe zusammenfassen als „Triebschicht", die Begabungen (auch Fähigkeiten?) als Geistes- oder bewußte Schicht (Hoffmann, 32, Rothacker, 33, Lersch, 36 u. a.).

Die Triebschicht ist die primitivere. Sie ist aber auch die grundlegende (Nic. Hartmann 34). Die andere ist die „jüngere", sie baut sich darüber auf und könnte ohne die erstere nicht bestehen. Sie bedeutet aber andererseits eine weitergehende Differenzierung, Verfeinerung und enthält Möglichkeiten der Erhöhung.

Schichttypen entstehen nun dadurch, daß beim einen Menschen die eine, beim andern die andere Schicht vorherrscht. Wenn die Triebschicht vorherrscht,

[1] Vgl. zu den vorhergegangenen und den folgenden Ausführungen den 2. Band dieses Lehrbuches „Psychologie der Persönlichkeit".

[2] Im übrigen sei hinsichtlich der Schichtenlehre und ihrer Bedeutung für die Persönlichkeit auf den Abschnitt „Entwicklungspsychologie" des 2. Bandes verwiesen.

sprechen wir von „Triebmenschen", wenn der Geist vorherrscht, kann man entsprechend von „Geistmensch" sprechen.

Der Triebmensch ist ganz von den augenblicklichen Triebwünschen bestimmt, er „läßt sich gehen", kann sich nicht „beherrschen". Sofern es sich dabei nur um primitive Triebe handelt, nähert sich der Mensch dem Tier. Beim Künstler, der auch Triebmensch ist, sind die herrschenden Triebe höhere, vermutlich von Geist durchwirkte Triebe.

Der Geistmensch kann seine Triebe durch Überlegungen beherrschen und „steuern". Er führt z. B. die Folgen eines Triebes klar vor Augen, bringt dadurch andere Rücksichten (Triebe) zum Anklingen und kann so den ursprünglichen Trieb überwinden. Dabei muß das „Überlegen" nicht klar bewußt und abstrakt sein. Auch das „Fühldenken" (32) dürfte zum Geist zu rechnen sein.

Der „Willensmensch" ist wohl dadurch gekennzeichnet, daß die Triebkraft ganz in die vom Trieb angeregte äußere Willenshandlung hinüberfließt. An Stelle des dunklen „Triebzieles" ist das klare äußere „Handlungsziel" getreten (40). Beim „Gefühlsmenschen" erschöpft sich die Triebkraft in Gefühlen und geht zu wenig in Tat über. Beim nüchternen „Verstandsmenschen" endlich sind die Gefühle (sozialen Triebe?) sehr schwach. Es scheint mir aber zweifelhaft, ob Gefühl und Wille „Schichten" sind, die den Grundschichten der Triebe und des Verstandes zwischengelagert sind, wie manche vermuten (32).

§ 16. Allgemeine Züge der Kraftschicht

Neben den Unterschieden, die sich aus der Mischung der Triebe und aus dem verschiedenen Zusammenwirken der Schichten ergeben, sind noch allgemeine Züge der Trieb- oder Kraftschicht zu unterscheiden. Wir führen 3 Züge an.

1. Lebenskraft oder Vitalität. Es gibt ohne Zweifel vitale, lebenskräftige und auf der anderen Seite schwächliche Menschen; und zwar werden sie schon mit dieser Anlage geboren. Wir meinen nicht etwa gerade Körperkraft, sondern die Kraft des ganzen körperlich-geistigen Organismus. Es bleibt offen, ob sich die Kraft überall oder mehr auf diese oder jene Triebe oder Schichten auswirkt. Es wird die Lebenskraft als Ganzes beurteilt (Ewald, 35).

2. Temperament[1]. Wir fassen Temperament im populären Sinne, müssen aber die Unterscheidungen der Griechen ergänzen. Es sind mindestens zwei Richtungen zu unterscheiden:

a) lebhaft — ruhig,
b) heiter — düster.

Der erste Unterschied mag als Extreme den cholerischen, leidenschaftlichen und den apathischen, phlegmatischen Menschen enthalten. Vom zweiten Unterschied kennen die Griechen nur den Düsteren, den Melancholiker, es fehlt der Heitere.

„Ruhig" darf nicht mit „schwach" verwechselt werden; dann wäre es der Vitalitätsunterschied[1]. Ein Spanier oder Italiener wird sicher im allgemeinen viel lebhafter sein als ein Westfale oder Tiroler. Aber niemand wird die letzteren als weniger vital bezeichnen.

3. Festigkeit, Zusammenhalt, Harmonie. Es gibt wahrscheinlich Wesen, die zwischen ihren Organen einen festeren Zusammenhalt zeigen, und solche, die nur locker zusammenhalten, die sich der Auflösung, dem Zerfall nähern. Klar und treffend ist der Vergleich mit einem Betrieb. Es gibt feste, klar

[1] Näheres im Abschnitt „Gefühl, Affekt und Temperament" des 1. Bandes dieses Lehrbuches.

einheitlich geleitete und ausgerichtete Betriebe mit starker Führung und solche, wo die zentrale Führung schwach ist und wo die einzelnen Abteilungen entweder nicht klar abgetrennt sind oder wo sie sich bekämpfen, alles an sich reißen oder ein selbständiges Leben führen wollen.

Wenn wir Menschen treffen, die die Züge zeigen

fest, sicher, ausgeglichen — labil, zerfahren, zerrissen, unstet,

so kann dies auf dem hier geschilderten Grundzug beruhen. In ähnlichem Sinne spricht E. R. Jaensch von „Integration" bzw. „Desintegration" (37).

§ 17. Ergänzungen zum Anlagenaufbau

Es sind noch wichtige Unterschiede zu erwähnen, die sich nicht leicht in den bisher geschilderten „Aufbau" einreihen lassen, so daß sie anhangsweise und getrennt aufgeführt werden mögen.

1. Soziale Züge. Ihre klare Kenntnis ist uns gerade heute von Wichtigkeit. Es genügt keinesfalls, einfach von einem Unterschied sozial-asozial zu sprechen; man muß mehrere Züge unterscheiden, die sicher nicht immer zusammengehen; etwa folgende:

a) gesellig — einsam,

b) warm mitführend — kalt,

c) führend — sich anlehnend.

Alle beziehen sich auf das Verhältnis eines Menschen zu den anderen Menschen; und das meinen wir gerade mit „sozialen Zügen".

Der Unterschied zwischen „gesellig" und „einsam" deckt sich nicht mit dem Unterschied warm — kalt; auch der Einsame kann durchaus warm fühlen, speziell mitfühlen, er kann sogar vom Wohl und Weh des andern sehr ergriffen werden.

Der besonders wichtige Gegensatz führend — sich anlehnend bezieht sich auf die Art, wie einer Kontakt sucht. Der eine so, daß er die anderen „führt", seine Ideen ihnen suggeriert, der andere so, daß er sich an einen andern anlehnt. Beide brauchen andere, nur in entgegengesetztem Sinne. Auch diese Unterschiede treten schon bei kleinen Kindern hervor, vielleicht sogar besonders rein, weil sie noch nicht von anderen Rücksichten überdeckt sind.

2. Endlich ist der viel bearbeitete, tiefe Unterschied

außengewendet, extravertiert — innengewendet, intravertiert

zu erwähnen (Jung, 38, Kretschmer, 39)[1].

Es ist ausdrücklich zu betonen, daß dieser Unterschied für die Berufswahl lange nicht die Bedeutung hat, wie man anfangs gemeint hatte. Es gibt z. B. nur wenige Berufe, die ausgesprochen aufgeschlossene (extravertierte) Menschen verlangen, so Vertreter, Verkäufer. In den meisten Berufen lassen sich beide Typen verwenden; jeder arbeitet eben in seiner Weise. Vielleicht ist es für die Gemeinschaft oder auch für fachliche Zwecke eine wertvolle Ergänzung und Bereicherung, wenn beide Typen vertreten sind.

[1] Vgl. den Abschnitt „Typenlehre" im 2. Band des Lehrbuches.

Kapitel 5

II. Erworbenes. Lebensaufbau

Alles Bisherige bezog sich auf Anlagen und deren organischen Aufbau. Wie schon am Beginn von Kapitel 3 gesagt, müssen wir davon das Erworbene klar abtrennen. Dieser wichtige zweite Teil, der als „Lebensaufbau" bezeichnet sei, ist leider noch nicht systematisch behandelt, ja er wird meist gar nicht ausdrücklich erwähnt, auch wenn er bis zu gewissem Grade berücksichtigt wird. Man stellt es so dar, als ob die Eignungsuntersuchung nur die festen Anlagen festzustellen hätte. Aus dem großen Problem können hier nur einige Punkte zur Illustration herausgegriffen werden.

§ 18. Reifung, Entfaltung oder Wirkung der Anlagen, Lernen

Die bloße Anlage gewährleistet noch keine entsprechende Leistung. Zunächst ist gesunde „Reifung" nötig. So wie z. B. das Geschlechtsorgan erst wachsen, auswachsen, reifen muß, so können wir bei allen Anlagen einen ähnlichen Reifungsvorgang annehmen, wenn auch die Schnelligkeit des Reifens bei verschiedenen Anlagen sehr verschieden sein mag. Für viele Anlagen scheint allerdings die Reifung mit der Geschlechtsreifung parallel zu gehen.

Denken wir uns nun die Anlagen gereift, ausgewachsen. Ist dann die volle Leistung gewährleistet? Nein, wieder nicht! Jede gereifte Anlage muß noch geübt, betätigt und dadurch „entfaltet", „geweckt" werden.

Ein Siebzehnjähriger mit gutem und ausgewachsenem Muskelsystem leistet dennoch wenig, wenn er ganz verwöhnt wurde und nie Sport getrieben hatte. Ebenso finden wir bei schulisch ganz Vernachlässigten, etwa aus einklassiger Dorfschule in entlegener Gegend, oft geistig unglaublich schwache Leistungen, so daß die vielleicht gute Begabung schwer zu erkennen ist. Ebenso sind selbst Erwachsene, die es immer sehr bequem hatten, keine Not und Gefahr, keine ernsten Widerstände erlebt haben (sog. bürgerliches Leben), ihrem Willen und Charakter nach oft wenig entwickelt. Auch die Ideale, die hohen Ziele müssen erst geweckt, gleichsam herausgeholt werden.

Die Eignungsuntersuchung würde also einen großen Fehler begehen, wenn sie die augenblickliche Leistung als Maß der festen Anlage nehmen würde. Sie muß abzuschätzen versuchen, welche Entfaltungsmöglichkeiten gegeben waren, und muß darnach auf die Stärke der Anlagen schließen, soll aber zugleich auch Ratschläge für die weiteren Ausbildungs- und Erziehungsmaßnahmen geben.

Entfaltung oder Weckung bezieht sich nur auf eine Tätigkeit im allgemeinen. Wir müssen von diesem „Üben" oder „Betätigen" das Lernen unterscheiden. Zunächst ein Beispiel: ein gut gereifter und entfalteter Sportler wird darum noch nicht ohne weiteres Skifahren können; er muß diese Tätigkeit und viele andere erst noch lernen. Lernen bezieht sich also auf spezielle Tätigkeiten, die mit der allgemeinen Übung noch nicht getroffen sind.

§ 19. Individueller Lebensaufbau

Die eben gegebene Schilderung erschöpft keineswegs die ganze individuelle Entwicklung des Menschen. Sie betrachtet die einzelnen Anlagen zu sehr jede für sich und berücksichtigt zu wenig den organischen Zusammenhang innerhalb der einheitlichen Persönlichkeit. Die Betrachtung muß also in dieser Richtung ergänzt und vertieft werden. Der Ausdruck „Lebensaufbau" deutet in diese Richtung.

Das Individuum will nicht nur einzeln seine Lebenstriebe zur Wirkung bringen, sondern sich im ganzen entwickeln und seine Lebenaufgaben bestens erfüllen. Und wie die Entfaltung nicht nur von den inneren Anlagen, sondern auch von den äußeren Gelegenheiten und Möglichkeiten abhängig ist, so ist auch die Erfüllung der individuellen Lebensaufgabe in der angeborenen Mitgift noch nicht festgelegt, sondern stark von den Um- und Mitweltverhältnissen mitbestimmt. So ergeben sich bei gleichen Anlagen ganz verschiedene Lebensaufbaue und ganz verschieden geprägte Persönlichkeiten. Wir geben Beispiele.

a) Ein junger Mensch soll technische oder musikalische Begabungen und Neigungen besitzen. Er muß dann aber auch nicht nur Gelegenheit zur Entfaltung derselben erhalten (Ausbildung und Erziehung), sondern auch Gelegenheit zum Ausüben im eigentlichen Berufsleben. Er muß z. B. in die entsprechende Berufsbahn geleitet werden, soll so gestellt sein, daß er sich und eventuell seine Familie erhalten kann; es müssen auch sonstige Lebensansprüche erfüllt werden. Nur dann wird er zufrieden sein und kann seine Lebenskräfte voll zur Wirkung bringen. Wenn er zwar „Neigung" zu einem Beruf besitzt, aber seine Anlagen sich als schwach erweisen, so wird er wenig Erfolg haben und wird gedrückt und unzufrieden mit Beruf und Leben sein. Er muß sich mühen und wird doch viel weniger erreichen als seine begabteren Kameraden. Manche helle Begeisterung und Hoffnung der Jugend wird durch solche innere Schwierigkeiten während der Ausbildung und später im Leben gedämpft. Man begegnet solchen Schicksalen häufig bei Eignungsuntersuchungen.

b) Ein anderer ist unzufrieden, nicht weil seine Berufskraft, sondern sonstige Lebenskräfte nicht zur Wirkung kommen. Man findet nicht den richtigen Liebespartner; der Partner zieht eine andere Verbindung vor, stirbt, fällt im Kriege. Man findet nicht den richtigen Freund, den richtigen Gesellschafts-, Arbeitskreis. Kreise werden durch Zwistigkeiten, Ortwechsel oder Tod zerstört. Man braucht aber solche Kreise aus Lebensbedürfnis, und das Leben ist leer ohne sie.

c) Oder ganz andere Kreise des persönlichen Umfeldes: Man hat Sinn und Freude an Kunst, an einem schönen Heim, an Sammlungen usw., hat aber entweder nicht die Mittel, oder Feuer, Krieg zerstört das mit viel Liebe und Opfer Aufgebaute. Dann wird wieder die Lebensstimmung herabgedrückt.

d) Oder über das Einzelpersönliche hinausgehend: Jemand setzt sich für hohe politische oder kulturelle Ziele ein. Die Ziele werden erreicht, oder aber es ergeben sich Rückschläge, oder ein Ziel bricht gar auf lange Zeit zusammen. Solche Schicksale ändern die Stimmung und Haltung des Menschen tiefgehend.

e) Endlich ein Beispiel aus dem Denkleben. Jeder denkende Mensch muß Beziehungen, Zusammenhang, Ordnung in seinem Gesamtbild von der sachlichen und menschlichen Umgebung, ja von der ganzen Welt herstellen. Er will den Sinn von allem verstehen; natürlich der eine mehr, der andere weniger. Aber jeder hat Fragen, Probleme, kleinere und größere bis zu letzten, transzendenten, die ihn quälen. Gerade der Deutsche dürfte ein starkes Sehnen nach Ordnung bis in die tiefsten Gründe besitzen; man denke an das Grübeln des Faust. Wenn nun einer dabei ins Leere stößt, wenn er in den Problemen, die er

vielleicht auch in seinem Beruf als Forscher, Erfinder „wälzt", nicht vorankommt, so wird er unzufrieden, gedrückt, reizbar sein, wird vielleicht auf Welt und Gott schimpfen. Umgekehrt, wenn Probleme sich lösen, wird er in gehobener Stimmung, glücklich sein.

In all diesen Beispielen hängt die Wirkung, das Zufrieden- oder Nichtzufriedensein, natürlich auch von den Anlagen ab. Ein Starker wird sich leichter durchringen, sei es durch seine Fähigkeiten, sei es durch seinen Willen; eine heitere Natur wird auch durch Unglück kaum pessimistisch werden; ein Leichtsinniger wird sich eher über Mißerfolge hinwegsetzen usw. Allein auch die Umstände haben wesentlichen Einfluß auf die Formung des Menschen; sowohl die äußeren Umstände, die einem das Schicksal entgegenspielt, wie die inneren, die Begabungen und die Kräfte, die hier zugleich als „Umstände" fungieren.

Wir denken bei der Gesamtwirkung auf Zufriedenheit und Unzufriedenheit nicht an kurzlebige und sich schnell ändernde Stimmungen, sondern an andauernde, manchmal das ganze Leben währende Stimmungen. Wir sprechen von „innerer Stellung zum Leben", von „Haltungen gegenüber Welt und Menschen".

Insbesondere kann sich das, was wir als „Charakter" bezeichnen, auf solche Weise ganz ändern. Wir sagen oft: Er ist ein anderer Mensch geworden; sein Charakter hat sich ganz geändert. Und wir meinen damit Fälle, wo z. B. ein heiterer, siegesbewußter junger Mensch ernst, ein fröhlicher Mensch gedämpft, verdrießlich, oder umgekehrt ein schüchterner, unsicherer Mensch (etwa nach einem schwierigen, erfolgreichen Studium) selbstbewußt und sicher wird. Solche Haltungen gehören zum erworbenen Charakter (40). Er kann praktisch so fest sein wie der angeborene Teil des Charakters. Andererseits besteht doch in vielen Fällen die Möglichkeit der Änderung, die nach der herrschenden Auffassung für den angeborenen Teil nicht besteht.

Die Trennung von angeboren und erworben ist darum so wichtig, weil die Eignungsuntersuchung und überhaupt die Menschenbeurteilung nicht nur die Aufgabe hat, die gesamte Persönlichkeit festzustellen, zu „diagnostizieren", sondern auch die Aufgabe, Gesichtspunkte für die Berufslenkung und für die Erziehung und Führung dieses Menschen zu geben.

Kapitel 6

Ergänzende Bemerkungen

§ 20. Kurzer Hinweis auf Methoden zur Feststellung der Eignung

Methoden zur Feststellung von Begabungen und Fähigkeiten haben wir bereits früher angedeutet. Es sind noch einige Hinweise zu geben, wie die übrigen Anlagen, aber auch die erworbenen Züge zu prüfen sind.

a) Eine wesentliche Rolle spielen die sog. „Arbeitsproben" (Giese 1, Poppelreuter 41). Sie können einerseits spezielle Begabungen erkennen lassen, z. B. Drahtbiegeprobe (vgl. § 4), Setzprobe (vgl. § 4), andererseits charakterliche Züge wie Kraft, Zielbewußtsein, Beherrschung, Festigkeit; ebenso Arten des Tuns wie Tempo, Arbeitstyp, Temperament (vgl. § 16). Besonders gilt

dies dann, wenn die Aufgabe länger durchgeführt wird (Dauerarbeitsproben) oder wenn die Aufgabe im Einzelversuch mit ständiger Beobachtung vorgenommen wird (Arbeitskurve [Poppelreuter 41, Pauli 42]).

b) Nahe verwandt sind Aufgaben denkerischer oder darstellender Art, in denen der Inhalt weitgehend freigestellt wird („freie" Proben gegenüber „gebundenen"). Sie zeigen wieder die persönliche Eigenart nach verschiedenen Richtungen. Hierher gehören vor allem freie Aufsätze, freie Zeichnungen und Bildbeschreibungen (Hartnacke und Wohlfahrt 43, Dieter 44, Rohrschach 45, Sander-Wartegg 25, Bogen 46, Rupp 5, 7, 49, Lamparter 26). Aber auch gebundene Aufgaben sind häufig in mancher Hinsicht frei (z. B. Musterfortsetzen, Definieren) und lassen dadurch neben den Begabungen auch andere Züge hervortreten.

c) Wieder andere Aufgaben gehen direkt auf bestimmte Züge los. Es sind eigentlich keine Aufgaben, sondern Mitteilungen. Hierher gehören Interessen-, Eigenschafts- und Berufsbogen. Interessenbogen hat besonders Wohlfahrt ausgebaut. Es werden die verschiedensten Gebiete, Tätigkeiten usw. aufgezählt, und zu jedem ist anzugeben, ob es interessiert oder nicht. Bei den Eigenschaftsbogen, die besonders Rupp und Zapan (49, 48) ausgebaut haben, werden wichtige Eigenschaften vorgegeben, nach denen die Untersuchten sich selbst einzuschätzen haben. Wenn die Untersuchten sich kennen (Lehrgang, Klasse usw.), kann man jeden von jedem beurteilen lassen. Es gibt viele wertvolle Einblicke, wenn man erfährt, wie ein Mensch sich selbst einschätzt und wie er von Kameraden beurteilt wird. Bei den Berufsbogen, die wieder Rupp besonders ausgebaut hat, sind nicht nur, wie es sonst geschehen ist, die Lieblingsberufe anzugeben, sondern es werden 50 oder mehr sehr mannigfaltige Berufe aufgeschrieben, bei deren jedem der Untersuchte anzugeben hat, ob er ihn sehr gern, gern, unentschieden, ungern oder auf keinen Fall wählen würde. Da die Berufe sehr verschiedene und oft sehr charakteristische Lebenslagen darstellen, erhält man auf diese Weise sehr bezeichnende Reaktionen (49).

Alle diese Bogen sollen nicht nur schriftlich (kurz und spontan) ausgefüllt, sondern nachher auch mündlich und persönlich durchgesprochen werden. Das Ergebnis wird dann viel klarer und reicher.

d) Endlich sind unentbehrlich Aufsätze über das bisherige und über das zukünftige Leben. Der Untersuchende muß hierbei bereits soviel Kontakt und Vertrauen gewonnen haben, daß die Untersuchten sich ohne Scheu und ehrlich äußern. Es sollen nicht nur äußere Daten gegeben werden (z. B. wann und wo geboren, welche Schulen besucht, welche Stellen angestrebt werden), sondern es sollen innere wichtige Erlebnisse, Personen von Einfluß, Lieblingsbeschäftigungen oder beim Zukunftsaufsatz die wirklichen Pläne, Ideale, Wünsche für das Berufs-, aber auch für das persönliche Leben geschildert werden.

§ 21. Nicht starre Anwendung des obigen Schemas. Feinfühlige Ergänzung durch freie Menschenbeurteilung

Wir versuchten in den Kapiteln 3—6 ein Bild von dem organischen Aufbau des Menschen, sowohl dem Anlagenaufbau wie dem Aufbau des individuellen Lebens, zu geben. Wir heben nachdrücklich hervor, daß es sich hierbei um einen Versuch handelt, der allerdings durch jahrelange Studien und Erfahrungen gestützt ist und auch die Ergebnisse anderer möglichst berücksichtigt. Bei dem heutigen Stande unseres Wissens ist aber jeder solche Versuch ein Wagnis und ist fast notwendig unvollkommen. Gewöhnlich wird überhaupt auf einen vollständigen Überblick verzichtet, oder es werden offensichtlich nur Teile herausgegriffen.

Das gegebene System muß daher mit Zurückhaltung und Kritik aufgenommen werden. Der Leser möge es gründlich lesen, aber an Hand seiner eigenen Studien und Erfahrungen ständig prüfen und, wenn nötig, ergänzen oder auch verbessern.

Das System ist, wie schon angedeutet, sicher unvollständig. Es fehlen Züge, in denen sich die Menschen unterscheiden. Man kann noch nicht alles sicher einreihen. Wir haben in § 17 selbst solche Züge angeführt. Es gibt aber deren noch mehr.

Dadurch ergibt sich eine wichtige praktische Folgerung. Man lasse sich durch das System zwar anregen, suche den Menschen nach dieser Leitlinie gleichsam ab; man wird damit schon viel Wesentliches in die Hand bekommen. Man lasse aber außerdem alles, was man an dem Untersuchten beobachtet hat, frei und offen auf sich wirken und überlasse sich feinhörig seiner gesunden natürlichen Menschenkenntnis. Auch das abschließende Gutachten verfertige man nicht eng nach einem festen Schema oder gar Fragebogen, sondern aus dem natürlichen, freien Menschenempfinden heraus (40).

§ 22. Bewährung der psychologischen Eignungsuntersuchung und Menschenbeurteilung

Die Frage nach Bewährung muß bei der psychologischen Untersuchung natürlich genau so gestellt werden wie bei der praktischen Leistungsprüfung. Nur war die Antwort dort leichter zu geben.

Womit soll dies Endgutachten verglichen, woran soll seine „Bewährung" gemessen werden? Doch wieder an einer Beurteilung des ganzen Menschen, die sich auf längere Zeit während der Berufstätigkeit erstreckt.

Bei der praktischen Leistungsprüfung wird die Bewährung meist so festgestellt, daß die Untersuchten nach den Leistungen in der Prüfung und im Beruf in je eine Rangreihe gebracht und beide Reihen verglichen werden (vgl. § 5). Da es sich bei Berufseignungsprüfungen um die Prognose für den Beruf handelt, könnte man hier ebenso verfahren. Man müßte allerdings sowohl alle Ergebnisse der Beurteilung des ganzen Menschen mit Bezug auf ihren mutmaßlichen Wert für den Beruf wie auch die späteren Berufsleistungen und Berufsurteile je in Rangreihe bringen. Das ist nicht ganz einfach, erscheint aber möglich.

Allein es besteht ein Bedenken, das schon oben in § 5 am Schluß angedeutet wurde und das hier bei der psychologischen Prüfung in viel höherem Maße besteht. Die angeführte Methode verzichtet bewußt auf eine genaue Vergleichung, die auf die nun mühsam festgestellten einzelnen Zuge und auf den Aufbau eingeht. Darum ist eine vollkommenere, psychologischere Bewährungsuntersuchung anzustreben, die darauf hinausgeht, die vielen speziellen Züge und ihren Aufbau zu verfolgen. Man muß also das ganze mannigfaltige Bild des Menschen, das in der Eignungsuntersuchung gewonnen wurde, mit einem ebensolchen Bild, das unabhängig davon später im Beruf festgestellt wurde, Punkt für Punkt

vergleichen und muß untersuchen, welche Punkte stimmen und welche sich nicht bestätigen. Dabei ist zu beobachten, daß erworbene Züge grundsätzlich nur soweit sicher vorhergesagt werden können, als man die Umwelteinflüsse voraussagen kann. Eine solche Bewährungsuntersuchung, die verwandt ist der Achschen „Vorhersagemethode", ist bei der psychologischen Eignungsuntersuchung noch nicht, wenigstens noch nicht streng und vollständig durchgeführt worden.

Schrifttum

1 Giese, Handbuch der psychotechnischen Eignungsprüfungen. Halle 1925
2 Baumgarten, Die Berufseignungsprüfungen. München u. Berlin 1928
3 Mathieu, Möglichkeiten einer betrieblichen Eignungsuntersuchung. Berlin 1940
4 Lang, Die pädagogische Beurteilung der Lehrlinge am Arbeitsplatz. Lehrwerkstatt 1942
5 Rupp, Eignungsprüfungen und Anlernverfahren. In „Hütte", Taschenbuch für Betriebsingenieure, 3. Aufl. 1929
6 Rupp, Untersuchungen zur Lehrlingsprüfung bei Siemens-Schuckert. Psychotechn. Z. 1925
7 Auderieth und Rupp, Lehrlingsprüfungen bei den österreichischen Bundesbahnen. Psychotechn. Z. 1930
8 Rupp, Grundsätzliches über Eignungsprüfungen. Z. angew. Psychol. Beiheft 29, 1929
9 Friedrich, Einstellungsprüfungen der Schlosserlehrlinge bei der Fr. Krupp-A.G. Prakt. Psychol. 3 (1922/3)
10 Wallichs, Poppelreuter, Arnhold, Fraenkel, Arbeitsforschung in der Schwerindustrie. Düsseldorf 1930
11 Heilandt, Psychotechnische Eignungsprüfungen bei der Einstellung gewerblicher Lehrlinge in der Werkschule der AEG. Betrieb 1921
12 Rupp, Wirtschaftliche Durchführung von Eignungsprüfungen. Betrieb 1923
13 Rupp, Bewährung der psychotechnischen Eignungsprüfungen. Betrieb 1920
14 Moede, Ergebnisse der industriellen Psychotechnik. Prakt. Psychol. 2 1921/22
15 Heilandt und Ewert, Bewährungsuntersuchung über Eignungsprüfungen in der AEG.-Werkschule. Psychotechn. Z. 1925/26
16 Rupp, Über Häufigkeitskurven. Psychotechn. Z. 1929 (bes. S. 134ff.)
17 Lietzmann, Über Beurteilung der Leistungen in der Schule. Leipzig 1927
18 Bobertag, Über Intelligenzprüfungen. Z. angew. Psychol. 6 1921
19 Poppelreuter, Allgemeine methodische Richtlinien der praktisch-psychologischen Begutachtung. Leipzig 1923
20 Rupp, Über optische Analyse. Psychol. Forsch. 4 1923
21 Hische, Technisch-praktisches Verhalten und technisch-konstruktives Denken. Arch. f. ges. Psych. 98, 1937
22 Vodvarka-Kokonda, Psychologische Analyse des Ergänzungstests. Psychotechn. Z. 1925/6
23 Ach, Analyse des Willens. Berlin-Wien 1935
24 Sander, Experiment. Ergebnisse der Gestaltpsychol. Bericht über d. X. Kongreß f. Psych. in Bonn. Jena 1928
25 Wartegg, Gestaltung und Charakter. Leipzig 1939
26 Hans und Paul Lamparter, Musikalität und bildhaftes Gestalten in ihrer Beziehung zur Grundstruktur der Persönlichkeit. Z. Psychol. Erg.-Bd. 22 1932
27 Ries, Beiträge zur Methodik der Intelligenzprüfung. Z. Psychol. 56
28 Kühn, Über Einprägung durch Lesen und Rezitieren. Z. Psychol. 68
29 Carus, Psyche. Jena 1926
30 Klages, Die Grundlagen der Charakterkunde. Leipzig 1936
31 MacDougall, Aufbaukräfte der Seele. Leipzig 1937
32 Hoffmann, N. F., Schichttheorie. Stuttgart 1936
33 Rothacker, Die Schichten der Persönlichkeit. Leipzig 1938

34 Hartmann, Nic., Der Aufbau der realen Welt. Berlin 1940
35 Ewald, Temperament und Charakter. Berlin 1924 — Biologie und „reine" Psychologie im Persönlichkeitsaufbau. Berlin 1932
36 Lersch, Aufbau des Charakters. Leipzig 1942, 2. Aufl.
37 Jaensch, E. R., Gegentypus. Leipzig 1938
38 Jung, Psychologische Typen. Zürich 1921
39 Kretschmer, Körperbau und Charakter. Berlin 1942, 15./16. Aufl.
40 Rupp, Aufgaben der Psychotechnik. Arbeitsschulung 5, H. 4, 1934. — Entwicklungsstufen der psychologischen Menschenbeurteilung. Arbeit u. Betrieb 1941
41 Poppelreuter, Arbeitskurve in Z. Diagnostik von Arbeitstypen. Psychotechn. Z. 1928
42 Pauli, Die Arbeitskurve als ganzzeitlicher Prüfungsversuch. Arch. f. ges. Psych. 100, 1938
43 Wohlfahrt und Hartnacke, Geist und Torheit auf Primanerbänken. Dresden 1934
44 Dieter, Typische Denkformen in ihrer Beziehung zur Grundstruktur der Persönlichkeit. Z. Psychol., Erg.-Bd. 24, 1934
45 Rorschach, Psychodiagnostik, 3. Aufl. Bern 1937
46 Bogen, Psychologische Grundlegung der praktischen Berufsberatung. Langensalza 1927
47 Biederstedt, Kritische Studie über Wesen und Theorie der Geschicklichkeit. Diss. Berlin 1943
48 Zapan, Beurteilung von Fähigkeiten und Eigenschaften auf Grund des subjektiven Eindrucks der Kameraden. Z. f. Arbeitspsych. 12, 1939
49 Rupp, Zur Berufsberatung von Abiturienten. Psychotechn. Z. 1933
50 Kroh, O., Erbpsychologie der Berufsneigung und der Berufseignung sowie der Sonderbegabungen in G. Justs Handbuch der Erbbiologie des Menschen, Bd. V, 1. Teil. 1939.

Verkehrspsychologie

von Prof. Dr. Walther Moede

Inhalt

Seite

§ 1. Inhalt und Aufgabe der Verkehrspsychologie 276
§ 2. Arbeitsgebiete 278
§ 3. Zur Berufsanalyse 278
§ 4. Das Fahrverhalten 279
1. Das verkehrsangepaßte Verhalten 279
2. Kurzschlußreaktionen 280
3. Vorbedachtshandlungen 281
§ 5. Grundwerte der theoretischen Aufmerksamkeit-Reaktionsanalyse 282
§ 6. Zeit- und Leistungsstudien auf dem Kraftwagen 285
§ 7. Die Sekunde als Rechtsnorm 287
§ 8. Geschwindigkeitsschätzung 289
§ 9. Eignungsprüfung 290
§ 10. Fahrerprüfung bei der Deutschen Reichsbahn 292
§ 11. Verkehrsunfallanalyse 293
§ 12. Verkehrsalkohol 297
§ 13. Zur Techno-Psychologie der Verkehrseinrichtungen 300
§ 14. Zur Konsumpsychologie des Verkehrs 303
§ 15. Der Verkehr, seine Entwicklung und die Rolle der Psychologie 303

§ 1. Inhalt und Aufgabe der Verkehrspsychologie

Der Verkehr ist der Inbegriff für die Beförderung von Personen, Gütern, Waren, Nachrichten, also von wirtschaftlichen und ideellen, Sach- und persönlichen Werten unter den jeweils in Betracht kommenden Bedingungen.

Die Verkehrslehre als Wissenschaft vom Verkehr gliedert sich in eine technische Grundlehre, die die technischen Belange bearbeitet, eine psychotechnische Verkehrslehre, die den Menschen würdigt, eine verkehrsrechtliche, die nach Verwaltungs- und Verordnungswesen sowie Judikatur, also Rechtsprechung, aufzuteilen ist und schließlich in eine Wissenschaft vom Verkehrskonsum, wo wiederum Markt, Nutzung, Kauf, Verkauf sowie Werbung zu behandeln sind.

Der Ingenieur stellt zunächst die Verkehrseinrichtungen her, die Maschinen, Fahrzeuge, Straßen und Verkehrszeichen. Es ist unbestrittene Aufgabe des Technikers, diese technischen Einrichtungen mit dem höchsten Wirkungsgrad auszugestalten. Aber der technisch höchste Wirkungsgrad ist noch lange nicht der beste psychotechnische, denn der Mensch ist es, der die Maschinen und Fahrzeuge bedient, und der als Konsument die Fahrzeuge kauft und verkauft sowie die Verkehrsgelegenheiten in Anspruch nimmt, um seine Waren zu befördern oder seine

Person, wenn er aus den mannigfachsten Motiven und zu den mannigfachsten Zwecken die Verkehrseinrichtungen, Eisenbahn, Kraftwagen, Fernsprecher, drahtlose Nachrichtenübermittlung benutzt. Verkehrsrecht und Verkehrsverwaltung sind Sondergebiete für den Rechtswahrer und insbesondere für die Verwaltungsstellen, die die Verkehrsvorschriften erlassen und die Normen geben, deren Überwachung Sache der Polizei und der Gerichte ist.

Der Psychologe kann gewiß nicht von sich aus das Verkehrswesen und die Verkehrsregelung bestimmen, aber er kann mitwirken an ihrer Ausgestaltung. Der Verkehrsrichter z. B. spricht das Urteil, nicht der Psychologe, der durch Klärung der Kausalität des Falles wichtige Beiträge für das gerechte Urteil auf Grund seiner Wahrheitsfindung liefert.

Das Ziel der Bestgestaltung des Verkehrs und aller verkehrswichtigen Einrichtungen ist daher ohne Mithilfe des Psychologen nicht zu erreichen. Freilich werden die verkehrsverantwortlichen Stellen in der Hauptsache mit natürlicher Psychologie ihre Arbeit auch in der Zukunft zu erfüllen haben, wie sie es bisher in der Vergangenheit taten. Aber der Psychologe sollte immer dann eingeschaltet werden, wenn er bessere Arbeitsmethoden und Sondererfahrungen besitzt, über die die Verkehrsstellen selbst nicht verfügen und nicht verfügen können, da ihre Grundlagen und Zielsetzungen in der Hauptsache anderer Natur sind. Wenn beispielsweise der Gesetzgeber Sorgfaltspflicht vorschreibt beim Arbeitseinsatz an schwierigen Posten, so wird der Psychologe der Erfüllung dieser Sorgfaltspflicht mitdienen, wenn er auch seinerseits ein Eignungsgutachten vor Einstellung abgibt. Dieses Eignungsgutachten bleibt bei den Akten und die Aktenpersönlichkeit wird bei der Laufbahn und dem Schicksal des Verkehrsbediensteten oft mit gutem Nutzen heranzuziehen sein: Ereignet sich ein Unfall, so wird der Dienstherr sich durch Vorweis des Gutachtens entlasten können, in dem er nachweist, daß er über die übliche Personalprüfung hinaus die Eignung des Fahrers als Verkehrspersönlichkeit fachpsychologisch hat untersuchen lassen. Wird der Bedienstete durch einen Unfall geschädigt, so können Größe und Art des Schadens sowie Größe und Art der Minderung seiner Wettbewerbsfähigkeit gerade auf dieser Grundlage eines Gutachtens vor dem Unfall viel besser erkannt werden, als ohne eine derartige Feststellung, da man bei einer dem Unfall folgenden Eignungsprüfung nie weiß, ob nicht Unfallnachwirkungen mit in den Befund eingegangen sind, die man trotz besten Bemühens nicht isolieren konnte.

Das Reichsgericht hat zu den mannigfachsten psychologischen Fragen des Verkehrs Stellung genommen, beispielsweise auch zur Eignungsprüfung, etwa im Urteil vom 22. Februar 1932 2 D. 989/31: „Die Psychotechnik gibt weitaus zuverlässigere Mittel an die Hand, die Reaktionsfähigkeit eines Menschen in Hinsicht auf zweckmäßiges und schnelles Handeln festzustellen, als es eine mehrstündige, wenn auch noch so sorgfältige Beobachtung des zu Beurteilenden im Sitzungssaale vermag".

Die Aufgabe der Psychologie ist zwar auf dem Verkehrsgebiete auch eine dienende, aber gerade angesichts der vorliegenden Erfahrungen ist sie nicht entbehrlich für seine Bestgestaltung.

§ 2. Arbeitsgebiete

Praktisch-psychologische Erfahrungen und Forschungen der Verkehrspsychologie liegen auf den gleichen wie in der Wirtschaftspsychologie überhaupt bearbeiteten Fragenkreisen vor:

1. Eignungsprüfung.
2. Anlernung und Schulung.
3. Unfall-Lehre.
4. Bestgestaltung verkehrswichtiger Einrichtungen.
5. Werbung für unfallsicheres Verhalten im Verkehr und Verkehrswerbung.

§ 3. Zur Berufsanalyse

Die Grundlagen einer planmäßigen Eignungsprüfung sind im Abschnitt Wirtschaftspsychologie in §§ 7 und 8 und auch 9 geschildert worden.

Die Mängelanalyse sollte stets Ausgang der Berufskunde der einzelnen Verkehrstypen sowie der Planung jeglicher Eignungsprüfung sein.

Je nach der Eigenart des Verkehrsmittels, das der Mensch zu Lande, auf Schienen oder schienenfrei, zu Wasser oder unter Wasser und in der Luft führt, sind die Anforderungen an die berufswichtigen Eigenschaften des Fahrers sowie an die Fahrerpersönlichkeit und ihre Beschaffenheit verschieden. Beispielsweise wirkt sich ein Reaktionsimpuls beim Lokomotivführer anders als beim Radfahrer aus, bei dem das Fahrrad sofort dem reaktiven Impuls folgt, während bei einem Eisenbahnzuge oder einem Zehntausend-Tonnen-Schiff die lange Beharrungszeit der großen Masse des Verkehrsmittels mit in die Reaktionsdisposition einzubeziehen ist.

Der Mensch steht mit seinem Gefährt ebenso wie mit dem Verkehrsfeld in mannigfacher Wechselbeziehung. Zu beachten sind daher etwa beim Kraftwagen seine Beschaffenheit und Konstruktion, seine Größe, Eigenart, seine Geschwindigkeit, daneben die Beschaffenheit der Straße als Fahrbahn und Verkehrsfeld im engeren Sinne, schließlich der Fahrer, seine Eignung, Schulung und Erfahrung, und über die Fahrerpersönlichkeit hinaus auch sein allgemeiner Charakter als seine Wesensart, soweit er sich im Fahrverhalten auswirkt. Die Fahrtechnik ist nach allgemeinen, typologischen und individuellen Gesichtspunkten zu studieren und sie kann nur aus der Wechselwirkung einer Vielzahl von Grundfaktoren verstanden werden.

Der Einsatz des Menschen im Verkehrsfelde zeigt schwierige Wirkungszusammenhänge recht zusammengesetzter Natur. Ereignet sich ein Unfall, der das Gefährt oder den Menschen beschädigt, so ist es in den seltensten Fällen

möglich, sofort nach dem ersten Augenschein, also der prima facie des juristischen Denkens, zu einer schlüssigen Unfallkausalität zu gelangen. Es ist die Regel, daß eine Mehrzahl von Ursachenreihen zu dem Unfallgeschehen führt, während nur in Ausnahmefällen überwiegend oder ausschließlich eine einzige Ursache in Betracht kommt. Der Anteil des Fahrers und seiner Qualifikation, der Verkehrsteilnehmer und der Verkehrsumstände sowie die Wechselwirkung zwischen Fahrer und Verkehrsumständen sind daher stets in ihrer Bedeutung für das Unfallgeschehen zu klären. Bei übermächtigen Umständen erliegt jeder Fahrer. Bei Mängeln der Fahrerpersönlichkeit wird ihr Träger im Verkehr bald ausgemerzt werden.

Andererseits bieten uns die unfallfreien Fahrer mit ihrer besten Fahrtechnik Richtwerte der Gegeninstanz sowie der Grundlagen für Verkehrsbewährung des Menschen bei einfacher und schwieriger Sachlage.

Erst durch systematische Berufskunde können wir die Funktionsbeziehung zwischen den einzelnen Faktoren des Verkehrsgeschehens erkennen, wozu ja lange Erfahrung gehört, da immer wieder neue Kausalität im Einzelfalle anzutreffen ist, der stets nur individuell verstanden werden kann.

Die Berufskunde des Fahrers sind in Moedes Lehrbuch der Psychotechnik, Berlin 1930, Kapitel 40 behandelt. In der Regel kommen folgende Verrichtungen für den Fahrzeugführer in Betracht:

1. Die Bedienungshandlungen.
2. Verkehrszeichenbeachtung.
3. Ökonomische Fahrtechnik.
4. Zeiteinhaltung und Geschwindigkeitsbeachtung.
5. Zweckmäßiges Gefahrverhalten.
6. Zusätzliche Arbeitsverrichtungen verschiedener Art je nach dem Einzelfalle.

Ökonomische und wirtschaftliche Fahrtechnik ist zunächst einmal auch Erfordernis des Fahrzeugführers. Zweckmäßiges Fahrverhalten ist für die Sicherheit im Verkehrsfeld und das Vertrauen zum Verkehr Hauptbedingung.

Aus diesen Verrichtungen sind die erforderlichen fachlichen und charakterlichen Persönlichkeitszüge und ihre Struktur abzuleiten.

§ 4. Das Fahrverhalten

In der Fahrpraxis sind bei durchschnittlichen und schwierigen Situationen drei Verhaltensformen zu unterscheiden, in deren Ablauf die gesamte geistig-seelisch-charakterliche Persönlichkeit eingeht, ebenso wie insbesondere die Fahrerpersönlichkeit mit ihren fahrwichtigen Eigenschaften fachlicher sowohl angeborener als auch erfahrungserworbener und schließlich charakterlicher Art.

1. Das verkehrsangepaßte Verhalten

Wir sprachen von Überlegungshandlungen, wenn der Fahrer durch Einsatz aller fahrwichtigen Seiten seiner Person, der Sinnesfelder, der Aufmerksamkeit

und Reaktion, des Denkens, seiner charakterlichen Zuverlässigkeit, seiner geistesgegenwärtigen Tatbereitschaft, allen Anforderungen des jeweiligen Verkehrsfeldes gerecht wird und sich allen seinen Forderungen fortlaufend richtig anpaßt. Bald kommt es auf scharfes und schnelles Beobachten an, bald auf zweckentsprechende, also richtige Bedienungsbewegung, bald auf Abänderung einer geplanten, vielleicht schon begonnenen Handlung vor ihrem Ablauf, bald auf Anpassung der Bedienungsbewegungen und des Bedienungsverhaltens an die Geschwindigkeit des Wagens, an die Eigenschaften der Fahrbahn oder an die atmosphärischen Verhältnisse wie Regen, Nebel, Schnee. Wir sprechen von einer guten Fahrtechnik im Sinne dieses verkehrsangepaßten überlegten Verhaltens.

2. Kurzschlußreaktionen

Wird die Überlegungshandlung durch triebhafte Handlungen ersetzt und abgelöst, die mitunter einen beinahe reflektorischen Charakter haben, so sprechen wir von Kurzschlußreaktion. Sehr oft können wir bei den hauptsächlichen Unfallarten, etwa den Kreuzungs-, Überholungs-, Verkehrsknäulungsunfällen derartige Kurzschlußhandlungen beobachten, die unter Ausschaltung überlegter Aufmerksamkeit, überlegter Beobachtung und überlegter Wertung aller Umstände mit geminderter Bewußtheit, triebhaft einsetzen und mit einem guten, aber mitunter auch tragischem Erfolge ablaufen. Gewiß beherrscht der gute und unfallsichere Fahrer seine Affektlage, die durch die Gefahrsituation ausgelöst ist, während der Durchschnittsfahrer in der Regel, der schlechte Fahrer überwiegend oder immer der Affektlage unterliegt und auf die Gefahrumstände mit Kurzschlußreaktion antwortet, oft mit geläufigsten also am schnellsten und sichersten ablaufenden Handlungen oder mit triebhaften Schutzreaktionen, die als Erbwerte unter anderen Umständen vielleicht sinnvoll sind, im Verkehrsfeld aber tödlich wirken können. So duckt sich der Fahrer hinter dem Steuer und zieht die Beine an, seine Oberfläche verkleinernd. Oder er stößt mit beiden Beinen abwehrend nach vorn, mitunter auf Gashebel und Kupplung, oder er zieht mit aller Kraft die Bremsen, einfach aus triebhafter Schutzreaktion heraus, während vielleicht die Beschleunigung des Wagens Durchsteuern der kritischen Gefahrenzone bewirkt oder eine Ausweichhandlung sichere Überwindung der Gefahr gebracht hätte.

Die Angriffsgeste des Tieres bei gefahrvollem Kampf ebenso wie seine Abwehr- und Fluchtreaktionen spiegeln sich mitunter im Verkehrsverhalten des bedrohten Fahrers sowie anderer Verkehrsteilnehmer in tragischer Weise wieder und bringen den Fahrer in manchen Fällen Heil und Rettung, in anderen Fällen wieder Erliegen in der Gefahrsituation. Bei Blendung beispielsweise wird oft die Stelle der Blendung angesteuert, nicht gemieden. Die triebhafte, verkrampfte Einstellung auf den Gefahrenpunkt determiniert die Kurzschlußhandlung, über die der Fahrer sich in der Regel keine Rechenschaft ablegen kann.

Der Schreck bringt Minderung der Tatbereitschaft, ja völlige Lähmung des Menschen in Beobachtung, Denken, Werten und Handeln. Hände und Füße erstarren, werden handlungsunfähig oder bedienen die Hebel mit nicht ausreichender Kraft. Wir haben Schrecklähmungen von Minutendauer beobachten können und erst die Sonderumstände des Einzelfalles, etwa Anprall am Baum oder der Mauer, brachten den Schreckgelähmten oder Schreckbeeinträchtigten zum Erwachen. Der Schreck zeigt oft Nachwirkungen, wenn nach glücklich überwundener Gefahrlage noch nach einer $^1/_4$ oder $^1/_2$ Stunde eine schwere Fehlhandlung einsetzt. In anderen Fällen wiederum ist die Erwartung der Gefahr besonders schädlich, während der Fahrer, der sich in ihr befindet, plötzlich über sich selbst und seine Leistungsfähigkeit hinauswachsen kann: Er beobachtet schärfer und schneller, er reagiert besser und sicherer, wie wir es an ihm gar nicht gewöhnt sind, seine Muskeln entfalten Kraftleistungen ungewohnter Art. Mitunter wird eine Fehlhandlung nach angestrengter und gefahrvoller Fahrstrecke unmittelbar vor dem Ziele beobachtet, offenbar weil der Fahrer alle Fährnisse überwunden zu haben glaubt und nun mit einem geringen Leistungs- und Bewußtseinsgrad sein Gefährt führt, mitunter ermüdungsbedingte Mitbewegungen und Fehlhandlungen ausführend. Minderung der Leistungsbereitschaft bis hin zur völligen Ausschaltung des Denkens, Überlegens, sozialen Empfindens treffen wir bei Schrecklähmung an, und überlegungsfreie Handlungen lösen denkgesteuerte Tat ab.

3. Vorbedachtshandlungen

Eine dritte Verhaltensweise des Fahrers stellt das Vorbedachtshandeln dar, das das Kennzeichen eines hochgeeigneten und erfahrenen und verkehrssicheren Fahrers ist. Er hat sich nicht nur der jeweiligen Verkehrslage unmittelbar anzupassen, sondern muß voraussagen und vorausbedenken, um sich nicht in eine Situation zu begeben, deren Entwicklung nicht voraussehbar und bestimmbar ist, und der er gegebenenfalls nicht gewachsen ist.

Schuldig ist nicht nur derjenige Fahrer, der trotz Kenntnis seiner geringen Befähigung in schwieriger Lage nicht mit der erforderlichen Zeit und Zweckmäßigkeit reagiert, sondern auch derjenige, der durch mangelndes Vorausdenken die Entwicklung möglicher Schwierigkeit völlig außer acht läßt und sich schwimmend im Verkehr von seinem Strom tragen läßt, ohne der Vorauskombination kritischer Umstände gerecht zu werden. Verkehrsangepaßtes Verhalten schließt dieses Vorausdenken der möglichen Verkehrsentwicklung stets ein, aber dennoch müssen wir es als ein Verhalten besonderer Struktur gesondert behandeln.

Fährt der Fahrer beispielsweise bei Fabrikschluß durch eine Industriestadt, so muß er damit rechnen, daß viele Menschen seine Straße überqueren können. Ja er muß gegebenenfalls voraus bedenken, daß der hinter der Anschlagsäule sich im Sehschatten befindliche Fußgänger plötzlich auf der Fahrbahn erscheinen kann, die er unvorsichtig betritt. Bewegt sich auf der Fahrbahn ein Mensch in

eigenartiger Weise entgegen den Verkehrsvorschriften so gilt es, sein zu erwartendes Verhalten beim Ertönen des Warnungssignals vorauszuerwägen und sich entsprechend zu verhalten. Aktivpflicht des Fahrers wird immer und stets verlangt, insbesondere hinsichtlich einer möglicherweise sich entwickelnden schwierigen Verkehrslage, besonders auch beim Fehlverhalten des anderen Fahrers und Verkehrsteilnehmers, dessen Handlungsweisen er vorauszubedenken hat, und auf die er nach ihrem Eintritt seinerseits mit allen zweckentsprechenden Handlungen zu antworten hat, um Schäden ganz zu vermeiden oder sie möglichst gering zu machen. Dabei ist die Grenze des Zumutbaren flüssig und von den Umständen des Einzelfalles abhängig.

§ 5. Grundwerte der theoretischen Aufmerksamkeits-Reaktionsanalyse

Die theoretische Analyse des Aufmerksamkeits-Reaktionsgeschehens in der klassischen Versuchsanordnung von Wundt, Fechner, Wirth, Helmholtz u. a., die insbesondere durch Ach u. a. fortentwickelt worden ist, geht mit vollem Recht von einfachsten also abstrakten Reiz- und Handlungsbedingungen aus, um beispielsweise bei der Aufmerksamkeitsanalyse die Gesetze des Bewußtseinsgrades der einzelnen Stellen im Beachtungsfelde kennenzulernen sowie seinen Wechsel, oder um bei allereinfachsten Bedingungen die Reaktionen mit kleinsten Muskelgruppen, etwa eines Einzelfingers, auf allereinfachste und verabredete optische, akustische und taktile Reize zu studieren. Durch Vorübung wird höchster Bereitschaftsgrad erreicht und eine beinahe völlige Mechanisierung oder Halbmechanisierung des gesamten reaktiven Ablaufes.

Die erste systematische Zusammenstellung derartiger auch verkehrswichtiger Reaktionswerte hat Wundt in seinen „Grundzügen der physiologischen Psychologie" Bd. II, 5. Aufl., Leipzig 1911 und Wirth für das Aufmerksamkeitsfeld, die Bewußtseinsgrade und ihre Schwankungen in seiner „Experimentellen Analyse der Bewußtseinsphänomene", Braunschweig 1907 gegeben. Ach bietet in seiner „Analyse des Willens" (1935) einen Überblick über das gesamte reaktive Verhalten, gerade auch mit besonderer Berücksichtigung schwieriger zentraler Faktoren.

Von diesen klassischen Versuchseinrichtungen aus kann man Aufmerksamkeits-Reaktionsbedingungen entwickeln, die ohne den Menschen zu gefährden, bis hin zu schwierigen Situationen reichen, bei denen eine fortlaufende Anpassung an eine sich ändernde und immer schwieriger werdende Verkehrslage verlangt wird, wobei Handeln und Nichthandeln, Beschleunigen und Bremsen, Einfach- und Mehrfachtat gemäß Vereinbarung oder eigener Entscheidung erforderlich werden. Stets haben aber auch diese Reaktionsbestimmungen erheblichen Abstand von der praktischen Verkehrssituation, da niemals unmittelbare Gefahr mit ihren Gefühlswerten droht und auf dem Menschen lastet. Dennoch haben sich diese Aufmerksamkeitsbedingungen als brauchbar erwiesen, um das reaktive Verhalten auch im wirklichen Verkehrsfeld und den Schulungserfolg vorauszusagen. Der

psychotechnische Prüfstand erweist sich mitunter als treffsicherer als eine Versuchsfahrt auf einem Versuchswagen auf den Straßen einer verkehrsreichen Stadt, die immer dann angesetzt werden kann, wenn das gewonnene Personalurteil einer zusätzlichen Überprüfung im Sonderfalle bedarf, was bei schwierigen Fällen, etwa Studien zum Verkehrsalkohol, erforderlich werden kann.

Die klassische Psychologie scheidet abwartende und vorbereitete Handlungen, zu denen freilich als dritte Form die Folgehandlung zu kommen hat.

Bei abwartender Handlung muß der Prüfling warten bis der vereinbarte Reiz, das Licht oder der Schall da ist, um nun mit der kürzesten Zeit die vereinbarte richtige Bewegung auszuführen. Zeit, Kraft-, Raum- und Formwert auch der einfachsten Handlung sind gleich wichtig. Besondere Bedeutung kommt der Streuung der Reaktionszeit zu, also ihrem Schwankungswerte als einem guten Gradmesser der Zuverlässigkeit des Reagenten. Diese Streuung wiegt mehr als der Zeitwert der Reaktion, sofern dieser die obere Grenze der Zuverlässigkeit nicht überschreitet. Desgleichen sind Fehlverhalten und Fehlreaktionen besonders aufschlußreiche Kennwerte.

Bei der Kennzeichnung des Fahrers auf Grund einer Eignungsuntersuchung darf daher niemals der absolute Zeitwert unter abstrakten Bedingungen unter den Sonderumständen einer abwartenden Reaktion allein zugrunde gelegt werden, es sei denn als Ausgangswert.

Die zweite Grundform des Handelns ist die vorbereitete, bei der die Entwicklung einer Anfangsreizlage gesetzt wird, wo nun der Reagent gemäß Vereinbarung etwa beim Durchgang eines laufenden Zeigers durch die Nullmarke ihn an der Stelle des Durchganges zu arretieren, also festzusetzen hat. Der Reagent löst einen Vorimpuls aus, der bei der abwartenden Handlung nicht möglich ist und er hat diesen Vorimpuls richtig, zeitlich und qualitativ einzupassen. Vor- und Nachimpulse in ihrer Größe und Art sowie insbesondere auch Schwankungswerte haben sich als gute Symptomwerte der Fahrerpersönlichkeit erwiesen, besonders wenn die abstrakten, reaktiven Bedingungen verkehrstypischen Handlungen entsprechen.

Bei der dritten Handlungsgruppe wird das reaktive Folgen eines Wanderreizes verlangt und Leistung und Verhalten des Reagenten dabei ausgewertet.

Diese abstrakten Reaktionsbedingungen sind wichtige Ausgangswerte, da sie die reaktiven Grenzleistungen wiedergeben, zu denen der Reagent fähig ist. Besonders schwierig wird die Reaktion, wenn ein bereits im Ablauf begriffener Reaktionsimpuls plötzlich unterbrochen und geändert werden muß, wenn etwa der Fahrer beim Ausweichen nach links plötzlich wieder rechts fahren oder bremsen muß, um der Änderung der Lage nach Auftreten eines neuen Gefahrenmomentes gerecht zu werden. Völliges Versagen, also unendlich große Reaktionszeiten, treten in diesen Fällen recht häufig auf, daneben aber, wenn auch selten, auch

teilweise oder vollkommen richtige Handlungen. Liegt ein übergesetzlicher Notstand für den Reagenten vor unter solchen oder ähnlichen Bedingungen, die in ihrer Entwicklung weder zu erwarten noch voraussehbar waren, so sind Fehlhandlungen straffrei.

Zu praktisch-brauchbaren Werten des reaktiven Verhaltens können wir durch Belastung gelangen, also Ablenkung des Prüflings mittels einer Zweifeld- und

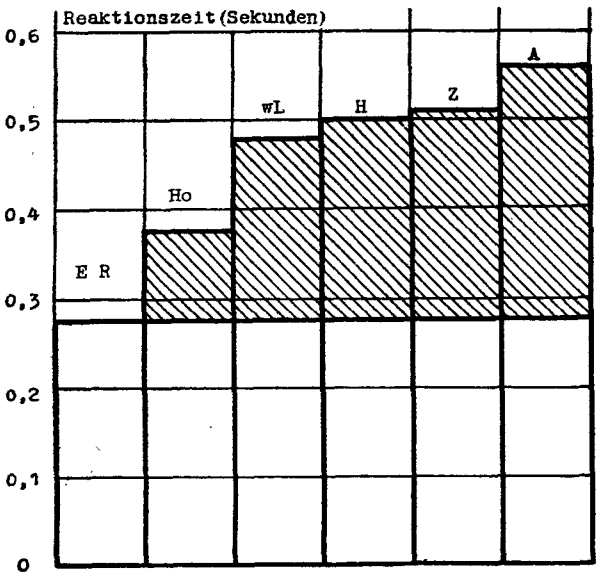


Abb. 1. Ablenkungswirkung bei der Einfachreaktion. ER Einfach-Reaktion ohne Ablenkung. Ablenkungswirkung durch: Ho = Hupen ohne Lokalisation. H = Hupen mit Lokalisation. wL = weiße Lampen. Z = Zählen. A = Addieren.

Mehrfeldaufmerksamkeitsprobe oder durch Vorschaltung anderer Abläufe, indem vor der Handlung andere zunächst zu erledigende Prozesse etwa des Überlegens, Disponierens, einer Schreckwirkung vorgesehen sind. Alle Versuchseinrichtungen dienen dem Zweck, die Tatbereitschaft des Prüflings in einfacher, durchschnittlicher, aber auch schwieriger Lage kennenzulernen.

Die reaktiven Grundwerte werden gemäß Abb. 1 stark erhöht, wenn die Reaktion auf ein rotes Reizlicht durch Hupen, deren Standort anzugeben ist oder nicht, durch andere weiße Lampen, durch das Zählen von Störungslichtern oder durch einfache Addiertätigkeit belastet wird. Die Ausgangswerte von etwa $^3/_{10}$ Sekunden steigen etwa bis zu $^1/_2$ Sekunde und darüber an, je nach der Wertigkeit des als Störung wirkenden Belastungsreizes und der Person. Der abstrakte reaktive Grundwert zeigt ständig bei praktischen Studien auf dem Wagen Änderungen durch Anpassung an die jeweilige Verkehrssituation.

§ 6. Zeit- und Leistungsstudien auf dem Kraftwagen

Die Laboratoriumsbestwerte unter wirklichkeitsfernen Bedingungen müssen durch Zeit- und Leistungsstudien auf dem fahrenden Wagen im tatsächlichen Verkehr ergänzt werden. Wir brachten im Vorfeld des Fahrers auf dem Kühler eine Lampe an, bei deren Aufleuchten der Fahrer den Wagen so schnell wie möglich zu bremsen hatte, wobei selbstverständlich auf die Verkehrsumstände sowie auf die Geschwindigkeit des Wagens zu achten war, um Schäden zu vermeiden. Diese Studien wurden bei verschiedener Verkehrsdichte im Großstadtverkehr Berlins sowie auf zuführenden Landstraßen unternommen, wobei sowohl erprobte Fahrer als auch erfahrene Fachpsychologen mitwirkten. Bei den Ausweich- und Bremsversuchen wurde u. a. eine Farbspritze verwandt, die die Wagenspur beim Reaktionsversuch objektiv wiedergab.

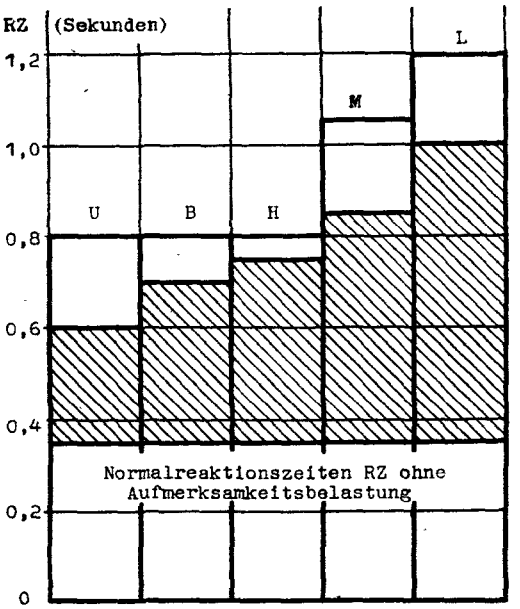


Abb. 2. Mittel- und Maximalwerte der Reaktionszeiten bei Aufmerksamkeitsbelastung durch U = Unterhaltung. B = Beschleunigung. H = Hupe, Winker usw. M = Monotonie, Gedankenabwesenheit. L = Linkswenden des Blickes.

Die Reaktionsstudien bezogen sich sowohl auf reaktive Teilvorgänge, etwa die Betätigung von Bremse, Kuppelung, Steuerrad bei verschiedener Vorspannung und totem Gang als auch das Gesamtverhalten bei dichtem und schwierig zu überschauendem Verkehr insbesondere an Kreuzungen, bei Dämmerung und Nacht.

Abb. 2 gibt eine Zusammenstellung der Reaktionswerte von 5 geübten Fahrern, wobei unter „Reaktion" der Vergleichbarkeit mit den abstrakten Laboratoriumswerten halber die Zeit vom Aufblitzen des Reizlichtes auf dem Kühler bis zum ersten Beginn der Handlung verstanden wird.

Die durchschnittliche normale Reaktionszeit wurde mit etwa $^2/_{10}$ Sekunden bestimmt. Die Werte steigen unter den praktischen Fahrbedingungen auf das Fünffache und mehr an. Die Unterhaltung bringt eine durchschnittliche Erhöhung auf das Dreifache, im Grenzfalle das Vierfache. Monotonie und Gedankenlosigkeit lassen die Zeiten durchschnittlich um das Vierfache, im Höchstfalle auf das Fünffache und mehr ansteigen. Die längsten Reaktionszeiten

wurden beim Linkswenden des Blickes des Fahrers gefunden, die im Grenzfalle 1,2 Sekunden also das Sechsfache der abstrakten Reaktionszeit betragen.

Besonders eingehend wurden von uns auch die Ausweichreaktionen studiert. Hier hat der Fahrer die Richtung, gegebenenfalls auch die Geschwindigkeit seines Fahrzeuges zu ändern. Er ist bei Führung des Fahrzeuges dauernd mit der Regulierung des Steuerrades und der Geschwindigkeit beschäftigt und zu dieser Grundbetätigung wird nun zusätzlich die Ausweichhandlung durch Drehen des Steuerrades entsprechend den Verkehrsbedingungen verlangt. Bei den Bremsversuchen

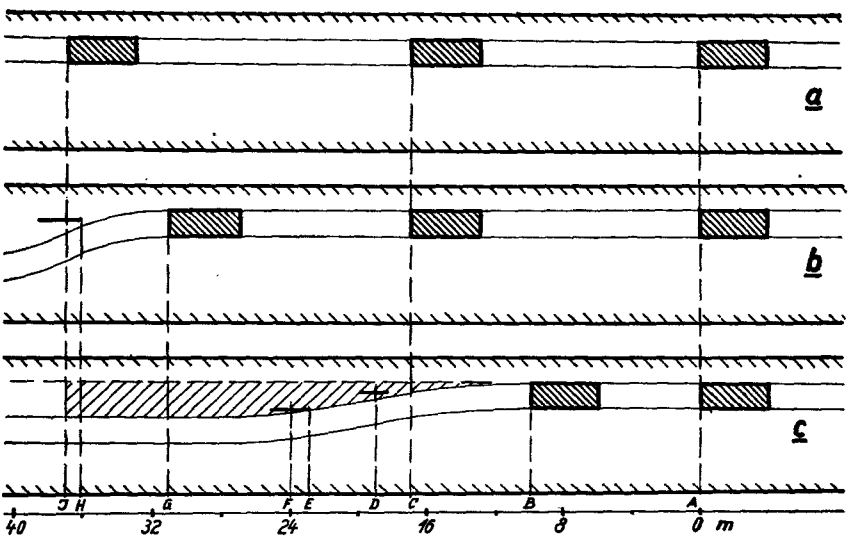


Abb. 3. Gefahrzonen beim Bremsen und Ausweichen (60 km/h). Vgl. Text.

muß der Fuß vom Gashebel abgehoben und auf das Bremspedal gesetzt werden, wobei gleichzeitig die Kuppelung mit dem anderen Fuß zu betätigen ist. Der Übergang von Ruhe zu Bewegung verlangt stets mehr Zeit als die Abänderung einer im Grunde gleichbleibenden energetischen Grundsituation, wenn der Fahrer etwa bei fortlaufenden Regulierungshandlungen am Steuer in einer bestimmten Weise die Fahrtrichtung ändert. Hier braucht er nicht die Hand vom Steuer abzunehmen, sondern muß den in Tätigkeit begriffenen Händen lediglich einen Richtungsimpuls geben. Daraus folgt, daß bereits rein reaktiv das Ausweichen zeitlich günstiger als das Bremsen ablaufen wird. Bei praktischen Zeit- und Leistungsstudien begnügt man sich naturgemäß nicht nur mit der reinen Reaktionszeitbestimmung, sondern stellt verkehrswichtige, praktische Aufgaben. Der schraffiert gekennzeichnete Wagen der Abb. 3 fährt mit einer Geschwindigkeit von 60 Stundenkilometern eine gerade Strecke und erkennt an der Stelle A plötzlich ein Hindernis. Die Fahrbahn ist trocken, Reifen und Bremsen in Ordnung.

Im Falle a hat der Fahrer so schnell wie möglich zu bremsen. Die durchschnittliche Reaktionszeit beträgt 0,5 Sekunden, dazu kommen die Zeiten für Wechsel des rechten Fußes vom Gas- auf den Bremshebel und für Niedertreten des Bremshebels, bis die Bremswirkung beginnt, nach experimentellen Ermittlungen insgesamt weitere 0,5 Sekunden, was einer Fahrstrecke von 17 m entspricht. Der Wagen würde in diesem Falle im Punkte J zum Stehen kommen.

Im Falle b beginnt das Fahrzeug wieder nach einer Sekunde abzubremsen, der Fahrer wirft bei G, da er bis zum Hindernis H (36 m) nicht zum Stehen kommen kann, den Wagen bei etwa 30 Stundenkilometern noch herum.

Im Falle c erscheint der Gefahrenpunkt in einer Entfernung, die der Fahrer sofort für das Bremsen als zu gering erkennt. Er möge die gleiche Reaktionszeit von 0,5 Sekunden und für Überwindung des toten Ganges von maximal 30^0 weitere 0,1 Sekunden benötigen, dann kann er nach 0,6 Sekunden bei B (10 m) mit Ausweichen beginnen. Bei 60 Stundenkilometern kann ein Kurvenhalbmesser von 50 m als normal angesehen werden. So gelingt es ihm, den schraffiert gekennzeichneten Raum zu vermeiden und dabei noch 3 m von der linken Straßenseite frei zu lassen. Bei D (19 m) würde ein 2 m vom rechten Straßenrand entferntes Hindernis z. B. Fahrrad und bei F (24 m) bereits ein Kraftwagen ungefährdet sein.

Unter diesen Umständen muß also bei wirklich drängender Gefahr zunächst ausgewichen werden, wenn es der vorausbefindliche Raum irgendwie gestattet, und zwar ohne Rücksicht auf ein gegebenenfalls nachfolgendes Fahrzeug, das sich vorher nicht bemerkbar gemacht hatte. Wenn die Verzögerung einmal doppelt so lang sein sollte, also die Reaktionszeit eine Sekunde beträgt, so daß der Ausweichvorgang bei 17 m beginnt, so würde dennoch bei 26 m das Fahrrad und bei 31 m der Kraftwagen zu vermeiden sein. Mit derartigen Verzögerungszeiten ist zu rechnen, wenn der Fahrer in kritischer Lage über Bremsen oder Ausweichen zu entscheiden hat und die Gefahrlage auch gefühlsmäßig Einfluß nimmt.

§ 7. Die Sekunde als Rechtsnorm

Die Schrecksekunde ist allgemeines Rechtsgut, ja darüber hinaus allgemeines Gedankengut des Volkes geworden. Während man früher sofortiges Handeln verlangte, also zeitfreies Reagieren, wird heute die Sekunde als Zeitnorm für die reaktive Anpassungshandlung des Fahrers im Verkehrsfeld zugrunde gelegt.

Wenn also der Fahrer unter praktischen Bedingungen eines Verkehrsfeldes zu reagieren hat, billigt man ihm eine Sekunde zu. Die reine Reaktionszeit im klassischen Laboratoriumsversuch ohne Ablenkung beträgt etwa $^2/_{10}$ Sekunden und weniger. Laboratorium ist aber nicht Wirklichkeit und der Sekundenwert muß als knapp für schwierige Verkehrslagen angesehen werden.

Wirkt Schreck ein, so wird dem Fahrer zusätzlich eine Schrecksekunde zugebilligt, in der er seiner Erregung Herr zu werden hat, um nun in der Reaktionssekunde alle verkehrsentsprechenden Handlungen einzuleiten und durchzuführen. Es hat eines langen und schwierigen Kampfes bedurft, um die Reaktionszeit bei der Rechtsprechung durchzusetzen.

Nun ist aber nicht nur die Reaktion an ihren Zeitablauf gebunden, und zeitfreies Handeln gibt es überhaupt nicht, sondern wir haben den Zeitfaktor bei allen geistig-seelisch-charakterlichen Abläufen einzusetzen und nachzuweisen. Der Strom des Bewußtseinserlebens kann ganz allgemein zunächst nach dem Zeitfaktor gekennzeichnet werden, darüber hinaus nach dem Qualitätsfaktor je nach der Eigenart des jeweiligen Erlebnisses und Ablaufes, und drittens nach dem Faktor der Bewußtheit, dem Grad und der Art des Bewußtseins-Tones, der ihm jeweils eignet.

In der Reaktionszeit steckt zunächst eine Teilzeit für das Erkennen und in ihr wieder eine Teilzeit für das Wahrnehmen. Bei schwieriger Verkehrslage, etwa bei Dämmerung, wird man daher folgerichtig die Reaktions- und Schrecksekunde zu ergänzen haben durch eine Wahrnehmungssekunde als den Zeitwert, den man bei schwieriger Wahrnehmungslage für das Erkennen eines verkehrswichtigen Reizes zu bewilligen hat.

Bei hellem Sonnenschein wird der schwarzgekleidete Fußgänger auf der Landstraße praktisch sofort auf große Entfernung sicher erkannt, während bei Dämmerung oder Verdunkelung, also geminderten Sichtverhältnissen, der gleiche schwarzgekleidete Fußgänger erst auf kurze Entfernung vielleicht nach einer Zweifelszeit mit verschiedenem Sicherheitsgrad ausgemacht wird. Wenn dann noch Wechsellicht mannigfacher Art hinzukommt, so kann eine Wahrnehmungssekunde keineswegs als allzu hoch für diese dem Reagieren vorgelagerte Beachtungszeit angesehen werden.

Wird der Fahrer geblendet, so ist er, wie die sprachliche Bezeichnung es ausdrückt, blind, und es bedarf einer bestimmten Zeit, der Blindsekunde, ehe das Auge wieder volle Sehtüchtigkeit erlangt. In dieser Blindsekunde kann nichts gesehen und auch nicht reagiert werden. Der aus einem hellbeleuchteten Zimmer in die Dunkelheit der Straße tretende Mensch kennt aus eigener Erfahrung diese Blindheit, wobei freilich die Sekunde nur ein Grobwert ist, der je nach den Umständen, dem Helligkeitskontrast, der Übung und Gewöhnung, dem Jugendlichen- oder Altersauge entsprechend abzuwandeln ist.

Die Sekunde als Norm von Bewußtseinsabläufen wichtiger Art ist ein erster Schritt auf dem Wege der Nutzbarmachung gesicherter theoretisch gefundener, wenn auch zunächst abstrakter Erkenntniswerte für die Bedingungen des praktischen Lebens und deren Kausalität. Es wird Sache der Fortentwicklung sein, darüber hinaus zu differenzieren, um den Sonderumständen und dem jeweiligen Menschen als Fahrer gerecht zu werden.

§ 8. Geschwindigkeitsschätzung

Jedem Fahrzeug kommt bei Ortsveränderung ein Geschwindigkeitskennwert zu, auf den als einen Grundwert alle Handlungen des Fahrers sich zu beziehen haben. Die Geschwindigkeitsbewertung ist nicht wie die Tastempfindung eine Grundempfindung. Vielmehr ist das Geschwindigkeitsurteil sehr zusammengesetzt und erheblichen Täuschungen unterworfen, je nach den einzelnen jeweils benutzten Geschwindigkeitskriterien.

In Betracht kommt zunächst das optische Feld und der Zeitwert der Annäherung der gesehenen Gegenstände im Vorfeld bzw. der Zeitwert des Durchgleitens aus dem Vorfeld über das Seiten- in das Rückfeld. Bei Erfahrung des Fahrers dient die Klarheit und Deutlichkeit der bei flüchtigem oder längerdauerndem Blick wahrgenommenen, vorbeieilenden Gegenstände bekannter Größe und Beschaffenheit, sowie die Minderung ihrer Klarsicht als gutes Geschwindigkeitskriterium. Die Sicherheit dieser optischen Geschwindigkeitsschätzung ist recht groß, da der erfahrene Fahrer besonders in bekannter Gegend nur Fehler von 10—15% bei seiner Geschwindigkeitsschätzung begeht; er schätzt also im ungünstigsten Fall 50 oder 70 statt 60 Stundenkilometer.

Je nach der Entfernung der Gegenstände können Fehlschätzungen auftreten. Bei geringem Abstand der Sehdinge vom Auge, also beim Fahren durch eine enge Straße, wird die Geschwindigkeit überschätzt, bei weitem Abstand vom Auge dagegen, also bei Fahrt in weiter Ebene, unterschätzt. Die eigene und fremde Geschwindigkeit wird bei schlechter Sicht und Dämmerung stark überschätzt. Leistungsfrische, Mattigkeit, Ermüdung, Ablenkung sind weitere Fehlerquellen: Der frische Fahrer schätzt anders als der müde, was auch für den Insassen des Wagens gilt. Beziehungen mannigfacher Art bestehen natürlich zwischen der Geschwindigkeits- und Zeitbeurteilung.

Zweitens ist das akustisch-vibratorische Feld am Geschwindigkeitsurteil beteiligt, da Geräusche des Motors sowie der Erschütterungen des Wagens bestimmten Geschwindigkeitsstufen erfahrungsgemäß zugeordnet sind. Ist die Straße gut oder schlecht, die Maschine neu oder alt, gut oder schlecht gelagert und gepflegt, so wird in Abhängigkeit von diesen Umständen die Geschwindigkeit bei einem neuen Wagen, wo die Motorengeräusche vielleicht ganz wegfallen, stark unterschätzt. Der akustisch geschädigte, volltaube Fahrer kann über die vibratorischen Komponenten einen Ersatz für die ausgefallenen akustischen finden.

Der Luftzug ist ein weiteres Kriterium für das Geschwindigkeitsurteil. Bei Kopfhaube, Schutzbrille und Windschutzscheibe neigt der Fahrer zur Unterschätzung, bei ihrem Wegfall zu Überschätzung der Geschwindigkeit, da der ungehemmte Aufprall des Luftstromes eine höhere Geschwindigkeit vortäuscht. Mitunter werden zu Kontrollzwecken Kopf oder Hand dem Luftstrom ausgesetzt.

Das Geschwindigkeitsurteil ist also komplikativer Natur, stark übbar und erziehbar und von der jeweiligen Erfahrung und den Umständen mitbestimmt.

Hinzu kommen weiterhin Charakteranteile des Fahrers, der in besonders kritischer oder ruhiger Haltung alle diese Umstände richtig bewertet oder bei Leichtfertigkeit und Leichtsinn, Wagemut und Gefahrenfreudigkeit zu falscher Geschwindigkeitsschätzung neigt: Der ängstliche Fahrer überschätzt die Geschwindigkeit, während der Draufgänger mit Freude am Geschwindigkeitsrausch zur Unterschätzung neigt.

Hinzu kommen ferner indirekte Erfahrungswerte, die in der Hauptsache aus der Zuordnung bestimmter Wegmarken bekannter Wegstrecken zu ihrer zeitlichen Aufeinanderfolge während eines bestimmten Zeitverbrauches bestehen.

Alle Bedienungsbewegungen des Fahrers haben sich der Geschwindigkeitsstufe anzupassen, in die er sich einzufühlen hat, um sein Gefährt nicht zu schädigen.

§ 9. Eignungsprüfung

Die Eignungsprüfung des Fahrers hat sich den jeweiligen Bedingungen des Verkehrsmittels und den Aufgaben des Fahrers anzupassen. Trotzdem kann auf Grund der vorliegenden Erfahrungen eine Einheitsbegutachtung im Sinne einer Grunduntersuchung für Fahrer ausgeführt werden, deren Ergebnisse als Mindestforderungen auf alle für den Fahrdienst wichtigen Eigenschaften des Fahrers im Rahmen seiner Gesamtpersönlichkeit Rücksicht nehmen.

Erwünscht ist zunächst eine ärztliche Begutachtung, die in allen schwierigen Fällen unerläßlich und besonders dann vorzuschalten ist, wenn der psychologische Eignungsbefund nur im Zusammenhang mit dem ärztlichen gilt; denn wenn der Gesundheitszustand Schäden aufweist, so wird im Zusammenhang damit auch die Fahrdiensttauglichkeit verändert sein.

Für den Regelfall kommen vier Felder für die Eignungsprüfung in Betracht:

1. Das Wahrnehmungsfeld als Sinnestüchtigkeit unter fahrwichtigen und durchschnittlichen Bedingungen.

2. Die Beobachtung als Aufmerksamkeit und Konzentration bei kurzer oder längerer Darbietung der objektiven Vorgänge, insbesondere als Mehrfeldbeachtung.

3. Das Handeln als reaktives Verhalten in einfacher und schwieriger Lage nach Zeit, Güte und Zuverlässigkeit bei Einfach- und Mehrfachbelastung.

4. Das ethische Feld als charakterliche Zuverlässigkeit und Tatbereitschaft.

Die Fahrerpersönlichkeit als Inbegriff der für erfolgreichen Einsatz im Fahrdienst unerläßlichen Seiten der Veranlagung ist eingegliedert in die Gesamtpersönlichkeit und ihre Struktur. Versagen im Fahrdienst kann bei Mängeln in allen oder in einzelnen Feldern auftreten. Nicht nur der farbblinde Fahrer, sondern auch der undisziplinierte und brutale, der weder sein Fahrzeug pfleglich behandelt noch soziales Empfinden für die Verkehrbeteiligten hat, werden aus der Verkehrsgemeinschaft ausgeschlossen, da Wahrnehmungsschaden und ethischer Mangel sowie sonstige Fehlwerte Untauglichkeit besagen. Die Höhe der Anforderungen an den Fahrer richtet sich nach seinen Einsatzbedingungen.

Große Erfahrungen wurden während des Weltkrieges 1915/18 bei den Eignungsprüfstellen der Kraftfahrersatz-Abteilungen des Deutschen Heeres gesammelt, deren Prüfschema nach Moede sich in der Hauptsache auf 4 berufswichtige Seiten der Persönlichkeit, ihr Wahrnehmen, Beobachten, Handeln und ihre charakterliche Zuverlässigkeit bezog. In einem zusammenfassenden Gutachten wurde die Tatbereitschaft des Fahrers begutachtet.

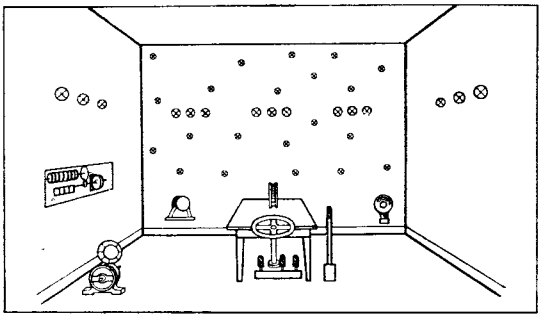


Abb. 4. Kraftfahrer-Mehrfeldprobe beim deutschen Heer 1915/18 nach Moede.

Die Beachtung wird in einer Mehrfeldprobe studiert, gemäß Abb. 4.

Der Prüfling hat ähnlich wie im Verkehr ein optisches und akustisches Feld längere Zeit hindurch gleichzeitig zu beachten. Die auf einem großen Feld im Abstand einiger Meter aufblitzenden Lampen sind zu zählen, desgleichen Störungen anzugeben; beim Erscheinen von roten Reizlampen im Vor- und Seitenfeld sind Brems- und Ausweichbewegungen auszuführen, je nach dem Reizort und der Reizart. An Hand dieser Grundwerte des Aufmerksamkeits-Reaktionsverhaltens wird der Einfluß der Zuschaltung weiterer einfacher und schwieriger Belastung untersucht, um die Zuverlässigkeit des reaktiven Verhaltens bei Dauererprobung unter einfachen und schwierigen Bedingungen kennenzulernen. Das Verhalten des Prüflings wird quantitativ und insbesondere auch qualitativ durch Beobachtung nach allen fahrwichtigen Gesichtspunkten ausgewertet.

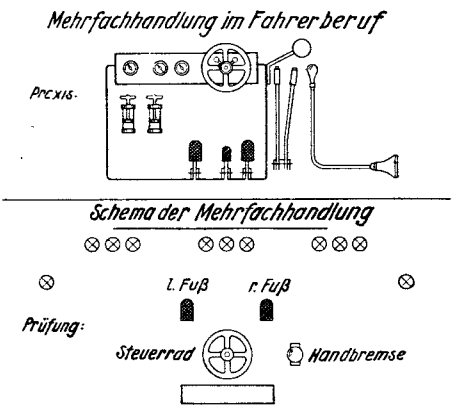


Abb. 5. Mehrfachhandlung im Fahrerberuf und ihr Schema bei der Eignungsprüfung nach Moede.

Das Handeln wurde in einer Probe der Mehrfachhandlung nach Moede gemäß Abb. 5 überprüft. Es werden einfache und kombinierte Handlungen mit Hand und Fuß vereinbart und eingeübt. Bei Vertrautheit mit den Anforderungen und Vereinbarungen wirken zunächst einfache, einzelne Reize ein, die mit

einzelnen Handlungen zu beantworten sind, danach zwei und mehrere Reizlichter mit und ohne Ablenkungen, um gegebenenfalls bis zur Grenzbelastung zu kommen, die in der Regel aber gar nicht erforderlich ist. Gerade diese Mehrfachhandlung, also der gleichzeitige oder kurz nacheinander folgende Einsatz von Hand und Fuß bei anschaulichen Handlungsbedingungen ist ein Kernpunkt jeder Fahrerprüfung, hinter der die einfachen Reaktionsweisen unter abstrakten, nicht verkehrstypischen Bedingungen an Bedeutung erheblich zurücktreten. Dieses Grundschema hat sich als Grundprobe für das reaktive Verhalten bei Vorschaltung von Übungsprozessen und gradueller Einführung von Belastungswerten als kombinierte Aufmerksamkeits- und Reaktionsüberprüfung bewährt.

Die Ausführung des Prüfstandes ist mannigfaltig und sie wird um so einfacher sein können, je größer die Erfahrung des Untersuchungsleiters ist, der auch mit allereinfachsten Untersuchungsbedingungen nicht apparativer Natur auskommt, sofern eine Kurzprüfung verlangt wird. Annäherung an die Wirklichkeit bringt dem Prüfling Vertrauen zu den von ihm verlangten Leistungen und der von ihm geforderten Haltung. Bei allzu starker Ausschmückung des Prüfstandes ersetzt man ihn besser durch praktischen Fahrversuch mit einem durch entsprechende Einrichtungen gesicherten Versuchswagen.

Die Belastung des Prüflings kann schematisch durch ein Lichterfeld, symbolisch durch Wandermarken oder noch wirklichkeitsnäher durch einen Verkehrsfilm mit einfachen und schwierigen Aufmerksamkeits- und Reaktionslagen erreicht werden. Bildhaft bleibt immer das Prüfschema und stets wird das optische Fahren ein Ersatz gegenüber der Wirklichkeit sein. An Stelle eines Filmes und Laufbandes kann man tachistoskopisch eine Serie einfacher und schwieriger Einzelbilder aus einfachen und kritischen Verkehrssituationen geben, auf die schnelle und sichere Handlung zu erfolgen hat.

Die Zuverlässigkeit des Handelns und der Tatbereitschaft sind zu erkennen, und es kommt auf alle Zuverlässigkeits- und Leichtfertigkeitssymptome an, hinter denen andere Werte oder die absoluten Zeiten zurücktreten. Die Prüfung ist nach einem Schema oder besser individuell durchzuführen, wobei der Untersuchungsplan dem Einzelfall und dem jeweils gezeigten Verhalten des Prüflings anzupassen ist.

Die Zuverlässigkeit der Persönlichkeit wird gemäß §§ 7 und 8 im Abschnitt Wirtschaftspsychologie (S. 87ff.) über die spezielle Fahrerprobe hinaus nach allgemeinen Beurteilungsrichtlinien wie in jedem Personalgutachten bewertet.

§ 10. Fahrerprüfung bei der Deutschen Reichsbahn

Die Deutsche Reichsbahn machte erstmalig 1917 von der Eignungstechnik Gebrauch: Der Präsident der Sächsischen Staatsbahn, Dr. Ulbricht, führte nach Kenntnisnahme der militärischen Kraftfahrer-Eignungsprüfung erstmalig die Lokomotivführer-Eignungsuntersuchung psychotechnischer Art ein, über die

Fröhlich berichtete, um durch Ergänzung der ärztlichen Untersuchung die Betriebssicherheit zu erhöhen. Verschärfte Personalprüfung zur Steigerung der Betriebssicherheit also war das Ziel dieser ersten eignungstechnischen Lokführeruntersuchung. Nur verantwortungsbewußte Persönlichkeiten voller Zuverlässigkeit und Tauglichkeit nach allen fahrwichtigen Seiten ihrer Veranlagung dürfen im Großbetriebe des Verkehrsunternehmens der Reichsbahn zugelassen werden. Auszuschließen sind alle Unfäller, die konstitutionell unfallgefährdet sind und die auf Grund ihrer Veranlagung in höherem Maße als der Durchschnitt zum Verursachen und Erleiden von Unfällen neigen. Ebenso ist es aber auch das Ziel der eignungstechnischen Untersuchung, Nichtunfäller zu erkennen, d. h. solche Personen, die auf Grund ihrer Veranlagung gegenüber dem Durchschnitt in erhöhtem Maße schwierigeren Anforderungen im Verkehrsdienste gewachsen sind und die auf Grund ihrer Befähigung in höherem Maße als der Durchschnitt als unfallsicher zu gelten haben.

Die Deutsche Reichsbahn hat aus der Lokführerprüfung eine Einheitsfahreruntersuchung entwickelt und darüber hinaus in der allgemeinen Einheitsuntersuchung ihrer Bewerber für alle Dienstsparten auch den Bedingungen des Aufmerksamkeits-Reaktionsverhaltens gebührende Rechnung getragen, um zu einem Besteinsatz zu kommen. Diese Entwicklung ist von Moede dargestellt im Großdeutschen Verkehr, Berlin 1942, Heft 7/8 und im Bericht „Eignungstechnik bei der Deutschen Reichsbahn" Die Deutsche Reichsbahn Heft 49/50, Dezember 1939.

§ 11. Verkehrsunfallanalyse

Die Verkehrsunfallanalyse gehört zu den schwierigsten Aufgaben der psychologischen Praxis. Sie wird am besten folgendermaßen angelegt:

1. Feststellung des Sachverhaltes als Tatbestandsermittlung:
   a) Sachliche Belege,
   b) Aussagen der Beteiligten, der Beschuldigten und der Zeugen,
   c) Gutachten der Sachverständigen.
2. Verursachung:
   a) Einzahl und Einförmigkeit der Ursachen,
   b) Mehrheit, Vielzahl und Mannigfaltigkeit von Ursachenketten.
3. Folgen:
   a) Für den Betrieb und seine Maßnahmen,
   b) Für den Betroffenen und Beteiligten: Schädigung der Eignung und allgemeinen Arbeitsfähigkeit.
4. Verhütung:
   a) Technische Mittel,
   b) Auslese,
   c) Anlernung und Überwachung,
   d) Plakataushang.

Der Schwerpunkt der psychologischen Analyse liegt in dem Nachweis der Kausalität des Verhaltens für den Unfallhergang, in welchem Zusammenhang die Schuldfrage an Hand der geltenden Rechtsbegriffe vorbereitend zu beleuchten ist.

Der Sachverhalt ist zunächst so genau wie möglich zu ermitteln. Sind die Spuren des Unfalles verwischt oder verändert, so ist die Kausalitätsfrage in vielen Fällen unlösbar. An Stelle der unmittelbaren Tatbestandserhebung tritt die Zeugenaussage und die Sachverhaltsbewertung des Gutachters.

Der Unfall ist als Wechselwirkung zwischen der Person und den Umweltsbedingungen aufzufassen. Beide, Person und Umwelt sind für die Analyse gleich wichtig. Bei übermächtigen Umweltsumständen kann sich kein Mensch durch Gegenwirkung entziehen. Stürzt ein Haus plötzlich zusammen, so werden die Menschen unter den Trümmern begraben. Wohl aber ist die Frage zu erörtern, ob bei sorgfältiger Prüfung die Baufälligkeit des Hauses hätte erkannt werden können. Bei höherer Gewalt kommt menschliches Verschulden nicht in Betracht. Es geht nicht an, alle Unfälle auf menschliche Fehlhandlungen zurückführen zu wollen. Die Eigenart der Unfallursachen erweckt oft Überraschung und Staunen. Wer kann erwarten, daß bei der Fahrt durch eine Stadt ein auf dem Dache arbeitender Dachdecker plötzlich herunterfällt und die Lenkeinrichtung sperrt?

Die Handlungen des Menschen sind nach der Gaußschen Kurve zu betrachten: Durchschnittliche Handlungen mit durchschnittlicher Beschaffenheit bilden die große Mehrzahl unserer Betätigung, die unserer Eignung, Erfahrung und Schulung, sowie unserer Persönlichkeitsstruktur entspricht. Zu diesen Durchschnittshandlungen kommt eine geringe Zahl von Handlungen unter- und überdurchschnittlicher Beschaffenheit, die im Extrem ganz vorzüglich und ganz schlecht ausfallen. Den Besthandlungen stehen bei jedem einzelnen Menschen Fehlhandlungen gegenüber. Gelegentliches Versagen und gelegentliche Besthandlungen gibt es bei jedem Menschen, dem Tüchtigen und dem Untüchtigen. Es kommt vielmehr darauf an, festzustellen, ob die Beschaffenheit des großen Durchschnittes der Handlungen einer Person den Anforderungen des Verkehrs genügt oder nicht, um dementsprechend eine Vorauslese durchzuführen, teils durch Nichteinsatz fahruntüchtiger Personen im Fahrdienst, teils durch unterschiedlichen Einsatz der Fahrer nach Maßgabe ihrer Gefahrentüchtigkeit in verschiedenen Dienstzweigen des Verkehrsbetriebes mit Aufgaben verschiedener Schwierigkeit.

Immer ist darüber hinaus im Einzelfall des Unfalles zu fragen: Würde der geeignete durchschnittliche Fahrer sich in der gleichen Weise wie der Unfäller verhalten haben? Bei unterdurchschnittlicher Veranlagung und erwartungswidriger Verhaltensweise, die als ungewöhnlich, also fehlerhaft anzusehen ist, wird ihr Träger über kurz oder lang zu einem Unfall gelangen, den er verursacht oder erleidet oder mitverursacht oder miterleidet. Diese Mängel können sich auf alle Felder der Fahrerperson beziehen oder auf einige wenige Persönlichkeitsunwerte.

Sie können sich auf einem engumgrenzten Bezirke äußern oder das Gesamtfeld der Person strukturieren auf allen ihren Betätigungsgebieten im Beruf und täglichem Leben. Unfäller und Nichtunfäller sind daher nichts anderes als Sammelbezeichnungen für Vorzüge und Mängel der Fahrveranlagung, die im einzelnen auszuweisen sind. Es geht nicht an, diese Begriffe als Schlüsselbegriffe kausal zu verwenden, da der eine Unfäller auf ganz anderer Verursachung zum Schadensstifter und Schadenserleider wird als der andere.

Der unordentliche Mensch beispielsweise kann auch liederlich in Kleidung und Lebensführung sein. Er macht Schulden, die er zurückzuzahlen vergißt, hält nicht auf Ordnung und Sauberkeit in Wohnung, Kleiderschrank und Haushaltsführung. Er mißachtet die Arbeitsordnung, ist unpünktlich und erhält Rügen und Strafen. Er treibt Mißbrauch mit Alkohol und Nikotin und anderen Reizmitteln und erscheint mitunter stark beeinträchtigt im Dienste, dessen Anforderungen er gegebenenfalls auch ohne diese arbeitsbeeinträchtigenden Mittel nur teilweise gewachsen ist. Diese Unordentlichkeit kann sich nun auch auf Wartung und Pflege des Wagens erstrecken, auf Beachtung der Verkehrsordnung, auf seine Beobachtungshaltung im Verkehrsfeld, und auf die Wertung aller Gefahrenumstände im Gefahrenmomente.

Mitunter ist aber die Unordentlichkeit nur eine teilweise und erstreckt sich auf bestimmte Felder der Person: So kann er nachlässig und liederlich in der Kassenführung sein, dafür ordentlich und gewissenhaft in der Wagenpflege, in der Fahrplaneinhaltung, bei der Bedienung seines Fahrzeuges, Befähigung, Veranlagung, insbesondere aber auch Werthaltung, Erfahrung und Schulung verflechten sich in oft nicht wieder zu entwirrender Art zu einem Ergebnis, dessen Anteile nicht immer klar zu analysieren sind, geschweige denn einzeln in ihrer Bedeutung und in ihrem Gewicht eingesetzt werden können. Zunächst gilt es, alle objektiven Belege sicherzustellen, um auf ihrer Grundlage alle weiteren Schlüsse zu ziehen.

Erkenntnisquellen sind weiterhin die Aussagen der Beteiligten, der Beschuldigten und der Zeugen. Alle äußeren und inneren Umstände der Aussage sind hier kritisch zu erörtern, um der Wahrheit möglichst nahe zu kommen. Fälschungen der Aussage können bei mangelnder Eignung der Zeugen vorkommen, bei schwierigen Beobachtungsumständen, bei parteiischer Haltung, und kollektiv-psychischen einflußnehmenden Wirkungsumständen, etwa bei Beobachtung in einer Masse.

Die Vernehmungstechnik ist entscheidend für die Ermittlung der Tatbestände durch Aussagen. Dem freien Bericht der Zeugen und Beteiligten steht die Antwort bei neutraler oder einflußnehmender Befragung gegenüber.

Das Gutachten des Sachverständigen fußt auf objektiven und subjektiven Tatbeständen und entsteht durch Auswertung und Aufschließung dieser objektiven und subjektiven Unterlagen. Der Zeuge hat auszusagen und nicht zu werten,

sich also über die Kausalität und die Schuldfrage gar nicht auszulassen, da dies Sache des Sachverständigen und des Richters ist. Der Gutachter hat die Kausalität zu klären, insbesondere die Möglichkeiten der Kausalität zu erörtern, ohne über Schuld, Unschuld oder Mitschuld zu entscheiden, worüber der Richter unter Wertung aller Umstände nach den geltenden Gesetzbestimmungen zu befinden hat. In der Regel wird es nicht eine Ursache sein, die den Unfall herbeigeführt hat, sondern es sind mehrere Kausalreihen, die bei eindringlicher Analyse gefunden werden können. Trunkenheit des Fahrers braucht allein nicht entscheidend zu sein, sondern es kommen noch weitere Umstände hinzu, da unter Durchschnittsumständen auch der angetrunkene Fahrer keineswegs immer einen Unfall verursacht, sondern nur unter Sonderumständen mit einer Sonderkausalität.

Die Folgen des Unfalles für die Betroffenen und Beteiligten sind insbesondere nach der Seite der Minderung der allgemeinen Arbeitsfähigkeit sowie der allgemeinen und besonderen Wettbewerbsfähigkeit auf dem Arbeitsmarkt zu untersuchen. Es ist Ziel der Unfalltherapie, die Unfallbetroffenen möglichst schnell wieder in ihren alten oder einen ähnlichen Beruf einzugliedern, um sie möglichst schnell die Unfallsituation, insbesondere auch geistig-seelisch-charakterlich überwinden zu lassen.

Die Verhütungsmaßnahmen sind zunächst technischer Natur, die wenn möglich den Ausschluß der Unfallursache bezwecken und auch erreichen. Psychologische Unfallverhütungsmittel sind gegeben in dem differenzierten Einsatz der Personen nach Maßgabe ihrer Eignung in Arbeitsgebieten verschiedener Schwierigkeit und Gefährdung sowie Ausschluß Ungeeigneter von Gefahrposten, weiter in Anlernung und Überwachung, sowie insbesondere im Gefahrentraining bei verkehrstypischen Lagen, schließlich in Werbung für unfallverhütendes Verhalten durch Belehrung und Plakataushang. Die Appelle, die vom Plakat ausgehen, sind mannigfacher Natur: Sie können Aufmerksamkeits- und Erinnerungsappelle sein, auf affektiver Grundlage wirken, sich etwa an die Familienunterhaltspflicht und den Familiensinn wenden, sich aber auch auf das intellektuelle Feld beziehen, um statt einfacher Warnungen und Befehle und Anweisungen den Fahrer zu überzeugen von der Güte und Zweckmäßigkeit der ihm gegebenen Vorschriften und Weisungen. Der eine will Befehle erhalten, denen er folgt, ein anderer wird durch Gefühlsappelle wirksam beeinflußt, ein Dritter will überzeugt werden, um eine bestimmte Haltung einzunehmen.

Die Werbemaßnahmen psychotechnischer Art können einer vorherigen Begutachtung unterzogen werden. Fragen der Werbung sind in der Studie „Wirtschaftspsychologie" § 18 behandelt. Nur durch fortlaufende Erfolgskontrollen wird man zur Bestgestaltung dieser Werbemaßnahmen kommen, die als psychologische Werbung immer nur ein Teil der gesamten Werbung ausmachen.

Die Arbeit des Unfallpsychologen ist dann wirksam, wenn gemäß Abb. 6 auf Grund seiner Arbeit die Zahl derjenigen, die als chronische oder konstitutionelle Unfäller im Sinne Marbes anzusehen sind, da sie ganz wesentlich mehr Unfälle erleiden als der Durchschnitt, stark herabgemindert wird. So wurden aus den ursprünglichen 33% einer Belegschaft, die 3, 4 und mehr Unfälle je Jahr aufzuweisen hatten, 10%; und die Zahl derer, die gar keinen oder nur einmal einen Unfall haben, steigt auf 82%.

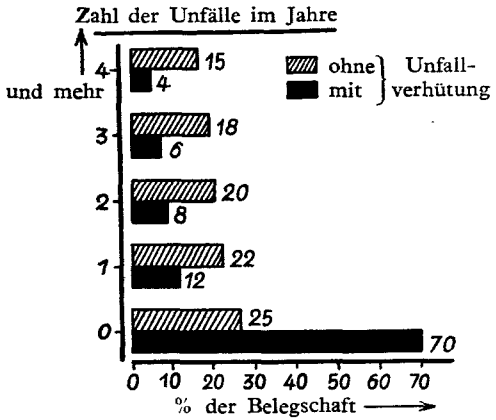


Abb. 6. Verminderung der Unfallaffinität durch planmäßige Verhütungsaktionen.

Der Unfallpsychologe hat im Betrieb seine Stelle im Sicherungswesen, an dessen Einzel- und Gesamtaufgaben er erfolgreich und fruchtbar mitarbeiten wird.

§ 12. Verkehrsalkohol

Mit vollem Recht ist der Fahrer, der unter Alkohol steht, vom Verkehr auszuschließen, wie groß auch immer die von ihm eingenommene Alkoholmenge ist, und welcher Art auch immer die Wirkung des Alkohols auf ihn und seine Fahrdienstfähigkeit sein möge. Eine ganz andere Frage freilich ist der Nachweis, ob und in welchem Maße bei einem bestimmten Unfallgeschehen der Alkohol als kausal, also ursächlich anzusehen ist. Es ist somit stets zu erwägen, ob auch ohne Alkohol der Unfall in der gleichen oder in anderer Weise eingetreten wäre.

Nach den Widmarkschen Studien würde zunächst in der Hauptsache der Reagenzglas-Befund des Blutalkohols für Bewertung der Fahrdienstfähigkeit zugrunde gelegt, d. h. der Promillegehalt von Alkohol im Blute. So wurden bestimmte Richtwerte vorgeschlagen und auch gebräuchlich, etwa $1^0/_{00}$ als zulässige Grenze, während andere wieder bereits bei $0{,}5^0/_{00}$, noch andere erst bei etwa $1{,}2^0/_{00}$ den zulässigen Grenzwert sahen. Nach allgemeiner und feststehender psychologischer Ansicht kommt aber für die Alkoholwirkung die Gesamtheit der Wirkungsumstände in Betracht: Die Person, ihre Eignung, Schulung, Erfahrung, ihre Leistungsumstände, weiterhin die Unweltsumstände, etwa Bekanntheit oder Neuartigkeit der Fahrbahn, Vertrautheit mit dem Wagen, Wind, Wetter, Beschaffenheit der Verkehrsbeteiligten.

Selbstverständlich wird der gleiche Reagenzglasbefund die mannigfachste Wirkung bei verschiedenen Umständen in der Person und der Umwelt haben müssen. Bereits Widmark ging mit vollem Recht bei Betrachtung des Reagenz-

glasbefundes von einer Häufigkeitskurve aus, so daß also stets der Nachweis zu führen ist, ob beispielsweise bei vorliegendem 1,2 Promille Blutalkoholgehalt der Unfallfahrer zu den 40% „Beeinflußten" oder den 60% „Nichtbeeinflußten" nach Widmark gehört. So bedeutsam die Widmarksche Gleichung ist, wonach die Alkoholresorption und damit die Alkoholwirkung in der Hauptsache vom Körpergewicht, vom Verteilungsfaktor, von der Konzentration im Blute, der Resorptions- und Abbaugeschwindigkeit und der dafür in Betracht kommenden Zeit in Stunden abhängt, so notwendig sind Ergänzungsstudien, die die unterschiedlichen physiologischen Resorptionsfaktoren bei den einzelnen Menschentypen, nicht nur den Männern und Frauen nachweisen. Die einzelnen Menschen sind körperlich und organmäßig sehr verschieden, und wir werden Typenunterschiede bekommen, die in der allgemeinen Formel zwar in einem Mittelwert vereinigt sind, für den Einzelfall aber andere, unterschiedliche Werte aufweisen können. Das wichtigste Ergebnis der Widmarkschen Studien ist, den Blutalkohol zunächst einmal als Grund- und Ausgangswert zu nehmen, der in seiner Bedeutung individuell und typologisch weiter zu analysieren ist: Mitunter werden nervöse Personen bereits unruhig, wenn sie einen anderen Alkohol, etwa Schnaps trinken sehen, während alkoholgewohnte Trinker, die reichlich gegessen haben und ermüdungsfrei sind, erst bei überdurchschnittlich hohen Alkoholdosen typische Alkoholwirkung zeigen.

Es wird zweifelsohne ein schlecht geeigneter und unerfahrener Fahrer in anderer Weise von der Alkoholwirkung betroffen werden, als ein gut geeigneter Fahrer mit langen Fahrerfahrungen auf bekanntem und vertrautem Gelände. Die Einflußnahme des Alkohols ist je nach dem betroffenen Persönlichkeitsfelde verschieden. Mechanisierte Handlungen pflegen am spätesten beeinträchtigt zu sein, Wahl- und Entschlußhandlungen am ehesten. Ungewohnte und neuartige Situationen können bei Alkoholeinfluß daher auch den geübten und hochgeeigneten Fahrer zu Fehlhandlungen führen, während er noch gewohnte Strecken mit durchschnittlichen Anforderungen fehlerfrei durchfährt. Wir haben Fälle untersucht, wo Fahrer unter schwerer Alkoholwirkung, denen die Erinnerung über eine längere Fahrstrecke fehlte, unfallfrei und ohne aufzufallen ihr Gefährt steuerten, wenn keinerlei Sonderbeanspruchungen durch die Verkehrsumstände in Betracht kamen. Wir haben aber auch Fälle untersucht, wo bereits geringste Alkoholmengen von 0,4‰ den Fahrer stark in seiner Leistungsbereitschaft minderten und auch bei durchschnittlichen Verkehrsbedingungen zu Fehlhandlungen führten, teils indem er sich zu schnell oder zu langsam fortbewegt und ein Verkehrshindernis bildet, indem er also zu hastig oder zu vorsichtig, oder auch falsch disponiert. Es bedarf keines Beweises dafür, daß die praktisch-psychologische Untersuchung die individuellen Verhältnisse sicherzustellen hat. Kummer, Aufregung, Ermüdung, körperliche Indispositionen, Krankheit, können ebenso wie der Alkohol die Tatbereitschaft erheblich beeinträchtigen. Alkohol kann nun zusätzlich einwirken

und es kann die Größe dieser zusätzlichen Einflußnahme gegebenenfalls ermittelt werden.

Bei der Schwierigkeit der Voraussehbarkeit der Wirkung einer bestimmten Alkoholmenge im Einzelfalle, aber der Sicherheit, daß bei bestimmten oberen Grenzwerten jedermann dieser Alkoholeinflußnahme untersteht, ist mit allem Nachdruck die Forderung zu erheben, daß der die Fahrt vorbereitende und auf Fahrt befindliche Fahrer den Alkohol zu meiden hat, selbst wenn die Unterbrechung einer langjährigen Gewohnheit ihm zunächst Unbehagen und mindere Bereitschaft gemäß seiner Angabe bringt. Der Nachweis der Alkoholwirkung kann nur durch Vergleich geführt werden, am besten im Zusammenhang mit dem Protokoll der ärztlichen Untersuchung und unter Blutentnahme bei der Untersuchung, um die für den kritischen Augenblick in Betracht kommende Blutalkoholmenge genau zu kennen und zum Ausgang der Analyse machen zu können.

Die Untersuchung auf dem Prüfstand reicht in der Mehrzahl der Fälle völlig aus, doch kann sie durch eine Probefahrt auf einem Fahrschulwagen unter Begleitung und Kontrolle eines amtlichen Fahrlehrers ergänzt werden. Gewiß bestehen Bedenken gegen derartige Fahrten unter Alkohol auch bei schärfster Kontrolle. Aber auch der ungeeignete, völlig unerfahrene Fahrer wird unter Leitung und Betreuung im tatsächlichen Verkehr geschult, ohne daß sich bisher Schwierigkeiten ergeben haben. Immer dann sollte man zu solchen Kontrollfahrten bei vorliegendem Prüfstandsergebnis greifen, wenn der Angeschuldigte selbst sich dazu anbietet, das Gericht einverstanden ist, und der Angeschuldigte unter allen Umständen den Beweis seiner Fahrtüchtigkeit unter der kritischen Alkoholmenge erbringen zu können glaubt. In der Regel freilich bringt eine psychotechnische Untersuchung einen schlüssigen Beweis für die Einflußnahme des Alkohols auf den Verkehrsunfall und gerade die bei vielen Menschen schädliche, die Verkehrssicherheit beeinträchtigende euphorische Stimmung ist dem Fahrer Anlaß, seine Leistungsfähigkeit in allzu günstigem, den objektiven Bedingungen widerstreitendem Werturteile zu sehen. Die vermeintliche Leistungstüchtigkeit besteht daher oft nur subjektiv infolge der durch Alkohol bedingten Herabsetzung der Hemmungen, so daß unachtsam mit unzulässig hoher Geschwindigkeit gefahren wird, während gegebenenfalls bei langsamer Fahrt kein Schaden entstanden wäre. Zweifelsohne kann mitunter der Nachweis geführt werden, daß Kummer und Aufregung stärker als geringe Alkoholmengen die Fahrsicherheit beeinflussen, und daß Nichteignung und unzureichende Erfahrung ebenso stark oder schwerer wirken als geringe Alkoholmengen.

Wenn die Gewähr der Fahrerzuverlässigkeit nicht besteht und der Fahrer angesichts seiner Persönlichkeit nicht erwarten läßt, daß er den Alkohol in Zukunft bei Fahrten meiden wird, so sollte ihm trotz seiner großen Alkoholverträglichkeit der genommene Führerschein nicht wieder erteilt werden, es sei denn probeweise unter fortlaufender Kontrolle.

Gerade die psychologische Alkoholforschung im Laboratorium unter Ausrichtung auf verkehrswichtige Umstände ist in Anfängen begriffen. So haben z. B. viele Gutachter die irrtümliche Meinung, daß das Maximum der Alkoholwirkung mit dem Maximum der Resorption des Alkohols im Blute mehrere Stunden nach Alkoholeinnahme immer zusammenfällt, was aber offenbar verschieden ist. Bei voller Absorption hat sich nach Moedes Erfahrung ein Ausgleichszustand entwickelt, während etwa 20—25 Minuten nach Einnahme größerer Alkoholmengen eine Phase der gierigen Aufnahme des Alkohols durch Blut und Gehirn vorzuliegen scheint, die besonders starke erste Alkoholwirkungen zeigt, so daß man mit gutem Nutzen die Feststellungen in dieser kritischen Periode macht, um erst danach den resorptiven Endwert zu studieren. Neben Alkohol kommen Nikotin, Coffein u. a. Genußgifte in Betracht, welche die Alkoholwirkung beeinflussen, teils verschärfen, teils mindern können.

Der ärztliche Nachweis der Alkoholwirkung reicht in vielen Fällen nicht aus, während er in anderen Fällen wieder völlig genügt und keiner Ergänzung bedarf wie bei klarer Unfallsachlage und einwandfreier Zeugenbekundung jeder Zweifel an der Alkoholkausalität etwa bei einem nach dem Unfall durch Alkoholwirkung noch halb besinnungslosen Fahrer ausgeschlossen ist.

Jedoch sollte man in kritischen Fällen etwa von 1 bis 1,8‰ Blutalkohol alle praktisch-wissenschaftlichen Hilfsmittel für die Wahrheitsfindung zulassen.

§ 13. Zur Techno-Psychologie der Verkehrseinrichtungen

Viele verkehrswichtigen technischen Einrichtungen sind praktisch-psychologisch untersucht worden, beispielsweise die Kuppelung, Bremsen, Signale, Steuerräder. Gerade die Psychophysik mit ihrer Meßtechnik hat sich hier etwa bei Signalen und Reaktionsbestimmungen als besonders anwendungsfähig erwiesen, ohne daß freilich damit der Arbeitsbereich der technischen Psychologie erschöpft ist. Der Sitz, auf dem wir uns im Wagen stundenlang befinden, soll möglichst bequem und ermüdungsfrei sein, desgleichen die Körperhaltung und durch Sonderstudien kann man auch hier zur techno-psychischen Bestgestaltung beitragen.

Beim Massenverkehr sind die Schleusen im Verkehrsfluß zu studieren, um in der Zeiteinheit möglichst große Menschenmassen verkehrsmäßig mit geeigneten Mitteln richtig einzuweisen. Das Massenverkehrsmittel stellt andere Anforderungen als das Einzelverkehrsmittel. Alle Einrichtungen können auf ihre Zweckmäßigkeit und Anpassung an die wechselnden Umstände des Verkehrs mit praktisch-psychologischen Methoden mit dem Ziele ihrer Bestgestaltung untersucht werden.

Dilger stellte beispielsweise arbeitstechnische Untersuchungen über den Hemmschuh an:

1. Anforderungen:

Der Hemmschuh hat die Aufgabe, in Fahrt befindliche Wagen abzubremsen und sie zum Stillstand zu bringen. Zu diesem Zweck legt der Rangierer je nach Schätzung des

beabsichtigten Rollweges des Wagens unter Berücksichtigung der Fahrgeschwindigkeit, des Wagengewichtes, der Windstärke und auch der Temperatur den Hemmschuh auf die Schiene.

Außer dem bequemen Tragen auch zweier Hemmschuhe in einer Hand über größere Strecken ist besonders das schnelle und zielsichere Hinlegen wichtig. Das Gewicht der Hemmschuhe soll nicht zu groß sein und trotz Heißwerdens durch die Reibung — die Bremskappe läuft durch die Hitze blau an — soll die Wärme nicht unangenehm spürbar werden. Im Gefahrfalle soll der Hemmschuh schnell erfaßbar sein und auch schnell losgelassen werden können.

Diese angeführten Bedingungen wurden systematisch einer Bestlösung zugrunde gelegt, indem drei verschiedene vorhandene Griffarten auf ihre Vorzüge und Mängel

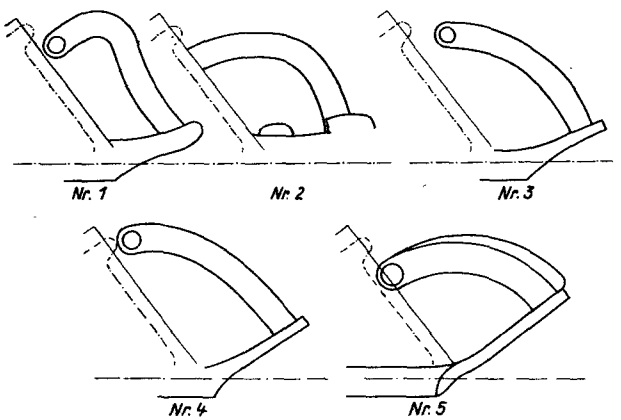


Abb. 7. Bestgestaltung von Hemmschuhgriffen. Nach systematischen Untersuchungen der vorhandenen Formen 1—3 wird in zwei Stufen die Bestform Nr. 5 experimentell entwickelt.

untersucht wurden, woraus schließlich in zwei Stufen ein neuer Hemmschuhgriff experimentell ermittelt werden konnte (vgl. Abb. 7).

2. Der Hemmschuh als Last:

Zunächst wurden Untersuchungen angestellt über das zweckmäßige Tragen einer Last: Es ist ohne weiteres klar, daß das Tragen und Bewegen eines Gegenstandes im Schwerpunkte weniger anstrengt als im Angriff außerhalb desselben. Der Winkel zwischen der Sohle des Hemmschuhes und der Horizontalen soll schon beim Tragen nicht zu groß sein, damit beim Hinlegen auf die Schiene nicht unnötig viel Kraft verbraucht werden muß. Hieraus folgt, daß beim Tragen die größte Hinlegebereitschaft nach vorn dort vorhanden ist, wo die Hand möglichst weit oben am Bock des Hemmschuhes angreifen kann. Der Kraftüberschuß der Hand ist bei den verschiedenen Grifformen beim Vorbringen der Hemmschuhspitze sehr unterschiedlich. Auch das seitliche Steuern ist zum zielsicheren Hinlegen mit guter Genauigkeit notwendig: Eine Bestimmung des Kraft-Überschusses beim seitlichen Schwenken der Hemmschuhspitze ergab erhebliche Abhängigkeiten vom Winkel und den einzelnen Grifformen.

3. Form des Griffes:

Nach diesen Ermittlungen wurden Untersuchungen über die Griffdicke und Grifflänge angestellt. Die Grifflänge ergab sich aus der Forderung, daß im Winter auch ein Tragen mit Handschuhen noch ohne Schwierigkeiten möglich sein muß. Eine Statistik der Handbreite von Rangierern lieferte als Mittelwert 107 mm; als höchster Wert wurde 118 mm festgestellt. Die beste Griffdicke wurde dadurch ermittelt, daß mit Stäben verschiedenen Durchmessers die größtmöglichen Zugkräfte der Hand bei vertikaler Stabrichtung bis zum Eintritt des Gleitens gemessen wurden. Das Optimum ergab sich zu 22 mm, wo die

Reibungskraft noch groß genug ist, während das Gewicht bei größerem Durchmesser ohne andere Vorteile zu hoch sein würde.

4. Wärmeisolation:

Eine weitere Untersuchung erstreckte sich auf die Anbringung des Griffes, die eine möglichst geringe Wärmeübertragung erzielen sollte, was durch eine möglichst lose Befestigung des Griffes, also Nieten und loses Einsetzen in eine Bohrung am besten erreicht werden konnte.

5. Sicherung bei falscher Handlung:

Schließlich wurde auch das selbständige Abwerfen des Hemmschuhes bei Anfahren aus entgegengesetzter Richtung studiert, indem das aufrollende Rad auf den durch eine Rippe verstärkten Griff nur in einem Punkte aufliegt, und die Sohle sich hebt, so daß auch sie nur noch in einem Punkte auf der Schiene liegt, wodurch ein indifferentes Gleichgewicht entsteht, das zum Abrutschen des Hemmschuhes von der Schiene führt.

6. Erfolgskontrolle:

So wurde ein neuer Hemmschuh experimentell gewonnen (vgl. Abb. 8) und schließlich einer Erfolgskontrolle zugeführt, die eine große Zahl Rangierer zur Arbeit mit verschieden

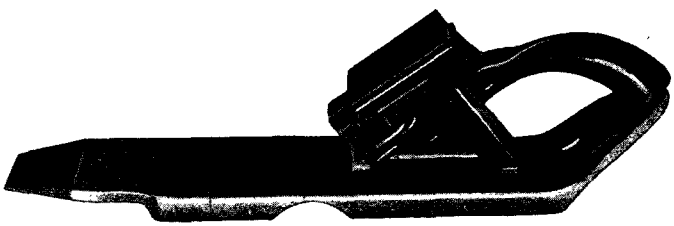


Abb. 8. Die aus den Versuchsergebnissen ermittelte Bestform eines Hemmschuhes.

geformten Hemmschuhen veranlaßte und sie systematisch nach ihren Erfahrungen befragte. Es ergab sich daraus, daß der versuchsgewonnene neue Hemmschuh bei weitem die besten Arbeitsergebnisse erzielte, womit der Unfallsicherheit und der Wirtschaftlichkeit gedient war.

Freilich sind manche techno-psychologischen Studien oft ergänzungsbedürftig und einseitig. Es kommt z. B. nicht allein auf die Sichtbarkeit eines Signales in Laboratoriumsstudien an, sondern auch auf die Auffälligkeit im praktischen Verkehrsfeld sowie auf die Gesamtheit der Verkehrsregelung mit ihren Ordnungszeichen, in die das neue Zeichen einzugliedern ist. Erinnerung an die bisherige Signaltechnik kann zu Fehlern führen, und es sind die Formgebungen zu erarbeiten, die nicht nur nach Sichtbarkeit, Auffälligkeit, Mängelfreiheit, sondern auch hinsichtlich Einprägung, Mechanisierung und Eingliederung am günstigsten sind.

Schließlich und endlich kommt es auf die Absicht der Verkehrsregelung überhaupt an, für die ein Zeichen gedacht ist. So will etwa eine Aufsichtsstelle den großstädtischen Verkehr dadurch möglichst flüssig und unfallfrei gestalten, daß sie den Freiheitsgrad des Fahrers so stark als möglich einengt, etwa durch starres Fahren nach Kommando. Andere wollen der Freiheit des einzelnen Fahrers einen gut Teil Mithilfe bei schneller Verkehrsentwicklung und Mitverantwortung zubilligen. So fahren einige Eisenbahnen mit einem 2-begriffigen Signalsystem: Halt und Freie Fahrt, während andere den dritten Begriff der geschwindigkeitsbegrenzten Fahrt hinzufügen.

Es sollte der praktischen Psychologe als Technopsychologe sowohl bei der Konstruktion des Verkehrsmittels als auch der Gestaltung seiner wichtigsten Teile mit herangezogen werden, um zunächst einmal die bereits sichergestellten psychologischen Erkenntnisse unmittelbar fruchtbar zu machen. So bedurfte es eigener verkehrspraktischer Erfahrungen, um den besten Helligkeits- und Farbkontrast der Verkehrszeichen herauszufinden, um bekannte psychische Grundwerte zu bestätigen, etwa daß sich bewegende Signale oder Blinklichter wirksamer sind als statische Zeichen.

Der Wirkungsgrad des Verkehrsmittels ist möglichst allseitig über das technische Feld hinaus zu steigern, da am Verkehr jedermann interessiert und aktiv oder passiv beteiligt ist.

§ 14. Zur Konsumpsychologie des Verkehrs

Konsumpsychologische Studien sind nach der Methodik des Artikels Wirtschaftspsychologie, §§ 10ff. anzulegen. Will man einen Verkehr bestgestalten, so muß man wissen, aus welchen Gründen und Anlässen der einzelne Verkehrsinteressent fährt, und welche Wünsche er an den Verkehr und die Gestaltung der Verkehrsmittel zu stellen hat. Erhebungen über den Charakter des Verkehrs sowie unmittelbare Studien über das Verhalten der Verkehrsbeteiligten sowie experimentelle Versuchseinrichtungen dienen der Verwirklichung dieses Zieles der Bestgestaltung.

Bei einem Wettbewerb verschiedener Verkehrseinrichtungen zur Beförderung von Menschen und Gütern wird man auf Werbung nicht verzichten können und gerade hier liegen zahlreiche Studien vor, die teils von den Verkehrsunternehmungen selbst herrühren, teils von Verkehrsverbänden, die sich um den Fremdenverkehr bemühen, teils von Planungsstellen der Neuordnung.

§ 15. Der Verkehr, seine Entwicklung und die Rolle der Psychologie

Der Verkehr ist neben Gütererzeugung und Güterkonsum unentbehrlich für die Volkswirtschaft und die persönliche Lebensführung und das Arbeitsgeschehen. Die Verkehrsmittel werden immer schneller, besser und wirkungsvoller, ohne daß zunächst eine derartige Entwicklung voraussehbar war. Gutachter beschwerten sich zunächst über die Schädlichkeit der ersten Eisenbahnen, die zwischen hohen Bretterzäunen zu fahren haben, damit die Zuschauer nicht geisteskrank würden, wie vermutlich auch die Benutzer. Die ursprünglichen Verkehrsgeschwindigkeiten haben sich verdoppelt und verdreifacht und der anpassungsfähige Mensch stellt immer neue Forderungen, die er verwirklichen wird. Die ersten Warnungssignale des Kraftwagens im Verkehr waren Wasserspritzen, während der spätere Verkehr weniger drastische Mittel gebraucht und die Warnungszeichen immer nur im Notfalle benutzte, dabei stets auf die voraussichtliche Verhaltungsweise des Betroffenen Rücksicht nehmend. Die Verhaltenslehre im Verkehr wird von

der Verkehrspsychologie zu entwickeln sein, wovon wir in Abb. 9 und 10 einige Beispiele geben.

Der Überblick über den Verkehr, seine Einrichtung und die Gesetzmäßigkeit seiner Entwicklung läßt bereits die zukünftigen Entwicklungsrichtlinien der Best-

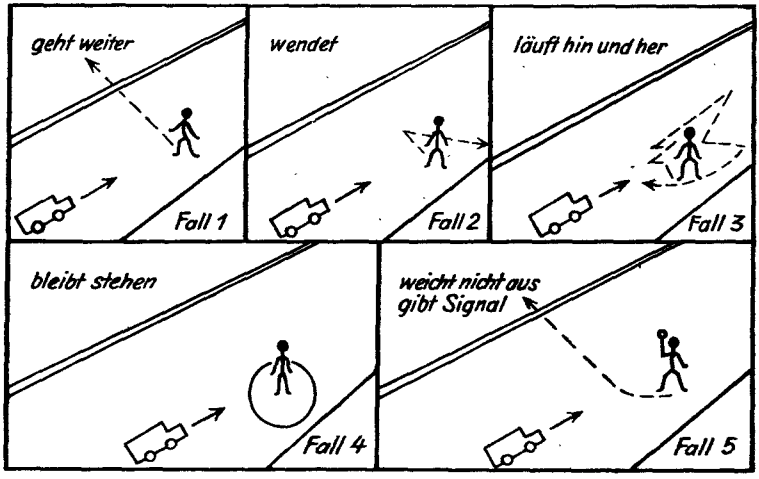


Abb. 9. Mögliche Verhaltensweisen eines Fußgängers bei Annäherung eines Kraftfahrzeugs.

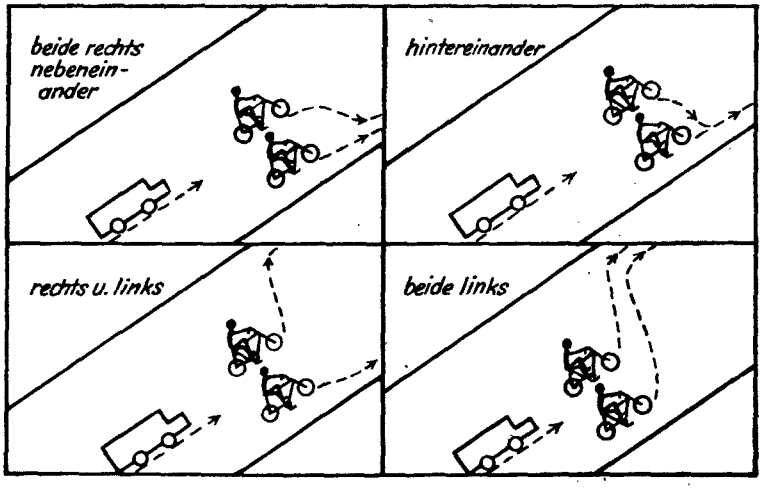


Abb. 10. Verhaltensweisen von Radfahrern.

gestaltung erkennen. Die Sicherheit des schienengebundenen Verkehrsmittels ist zur Zeit am größten, mit zwei Toten je 1000000 Fahrkilometer. Die Chance, das große Los zu gewinnen, ist also wesentlich größer als die Wahrscheinlichkeit einer Tötung bei einer Eisenbahnfahrt. Demgegenüber zeigt der Verkehr mit

Kraftwagen und Flugzeugen wesentlich höhere Totenziffern, ohne daß freilich ein unmittelbarer Vergleich dieser Werte der internationalen Statistik möglich ist, ohne auf die Sonderumstände Rücksicht zu nehmen.

Da aber der Verkehr anders als die Fertigung von Waren sich in breiter Öffentlichkeit abspielt und jeder einzelne beteiligt und betroffen ist, so wird das ideale Verkehrsbild mit seiner Bestgestaltung die Gesetze der Psychologie des Einzelnen, der Masse des Volkes und der Rasse zu beachten und widerzuspiegeln haben als Ausdruck der Verwirklichung der Verkehrswünsche gemäß geistig-seelisch-charakterlicher Eigenart der einzelnen Verkehrsbeteiligten auf der Grundlage der objektiven Verkehrsbelange. Die subjektiven Faktoren dagegen in stärkerem Maße als bisher zur Geltung zu bringen, ist Sache der praktischen Psychologie im Verkehrswesen.

Schrifttum

Ach, Analyse des Willens in Abderhalden: Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden, Abt. IV Psychologie, Berlin-Wien 1935, Studien zur Verkehrspsychologie aus der Achschen Schule

Ach, N., Psychologie und Technik bei Bekämpfung von Autounfällen. Ind. Psychotechn. 1929, H. 3

Ach, Düker u. Lubrich, Über die Schätzung der Geschwindigkeit von Kraftwagen. Z. Verkehrstechnik 1930

Ach, Düker u. Lubrich, Experimentell-psychologische Untersuchungen über die Brauchbarkeit von Straßensperrschildern. Psychotechn. Z. 6 (1931)

Lubrich, W., Experimentelle Untersuchungen zum Problem der sog. Schrecksekunde. Ar. Ges. Ps. 84 (1932)

Bloß, Zur Psychologie des Eisenbahnunfalles. Ind. Psychotechn. 1925, H. 5

Buhtz, Der Verkehrsunfall, Gerichtsärztlich-kriminalistische Beurteilung unter besonderer Berücksichtigung der Alkoholbeeinflussung. Stuttgart 1938

Bussien, Automobiltechnisches Handbuch, 16. Aufl. Berlin 1942

Dilger, Beiträge zur psychotechnischen Methodenlehre der Eignungsprüfung, Anlernung und arbeitstechnischen Bestgestaltung. Berlin 1940

Ehrenstein, Beiträge zur ganzheitspsychologischen Wahrnehmungslehre. Leipzig 1942

Eichhorn, Straßenunfälle und ihre Verhütung. Halle 1939

Herwig, Psychotechnische Methoden im Verkehrswesen. Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden, Abt. VI, Teil C 1, Lief. 8. Berlin-Wien 1928 (für die ältere Entwicklung)

Inspektion für Kraftfahrtruppen, Handbuch für Kraftfahrer. Berlin 1941

Kunze, Die menschliche Wahrnehmung von Geschwindigkeitsänderungen bei horizontaler Progressivbewegung. Ind. Psychotechn. 1928, H. 3

Marbe, Gerichtspsychologische Begutachtung von Autounfällen und die Eignung zum Chauffeur. Leipzig 1932

Moede, Der Psychologe als Gerichtsgutachter. Ind. Psychotechn. 1942, H. 3/6

—, Zeit- und Leistungsstudien auf dem Kraftwagen. Reichsbahn 1938, H. 24 u. 29

—, Lehrbuch der Psychotechnik. Berlin 1930

—, Eignungsprüfung und Arbeitseinsatz. Stuttgart 1943

Müller, Dr. Fritz, Straßenverkehrsrecht (15. Aufl. vom Automobilgesetz. Berlin 1943

Reichsverkehrsministerium, Deutsche Kraftfahrforschung. H. 1 u. ff.

Schneider-Lossagk, Verkehrsunfälle. Berlin 1935

Schorn, Unfallaffinität und Psychotechnik. Ind. Psychotechn. 1924, H. 5/6

Wawrziniok, Kraftfahrtechnischer Fortbildungskursus. Berlin 1928

Weber, Der psychologische Sachverständige. Ind. Psychotechn. 1933, H. 3

—, Praktische Psychologie in der Rechtswissenschaft. Ind. Psychotechn. 1938, H. 11/12

Wirth, Psychophysik. Leipzig 1912.

Psychologie des Sports und der Leibesübungen

von Dr. Günter Scheele

Inhalt

Seite

Einleitung 306
I. Teil 307
§ 1. Domestikation und ihre Folgen 307
§ 2. Leib-Seele-Einheit für Dualismus 308
§ 3. Neue Sinngebung der Leibesübungen 309
§ 4. Leibesübungen aus dem triebhaft Unbewußten 310
§ 5. Spiel und Kampf als Grundelemente des Sports 312
II. Teil 326
§ 6. Entwicklungspsychologische Betrachtung des Sports und der Leibesübungen 326
§ 7. Pflege des Willens und des Mutes durch Leibesübungen 331
§ 8. Von der psychischen Eignung für die verschiedenen Gebiete der Leibesübungen 336
Übersicht 338
Schrifttum 339

Einleitung

Die modernen Leibesübungen sind eine junge, bewußte Schöpfung der Neuzeit. In ihrem gegenwärtigen Stand sind sie in Deutschland das Ergebnis der Bemühungen von drei Generationen, deren Wirkungszeiten etwa bis zur Jahrhundertwende, dann bis zur ersten Wiederbeteiligung an der Olympiade 1928 in Amsterdam und schließlich bis in die Jetztzeit reichen, die durch die 1933 geschaffene Neuordnung bestimmt ist (1, II, 7). Turnen, Sport, Spiel und Gymnastik sind die vier Grundformen der modernen systematischen Leibesübungen, die sich inhaltlich wie in der Form klar gegeneinander abheben. Sie sind verschiedenen geistigen Ursprungs, wurzeln aber alle in der gesunden Volkskraft, die nach Übung und Leistung drängt.

Mit erstaunlicher Kraft haben die modernen Leibesübungen, vornehmlich die Sport-Spielbewegung, in kurzer Zeit den Zivilisationsmenschen ergriffen und sich zu einer übernationalen Gesamterscheinung entwickelt, die heute als eine lebensnotwendige Funktion aus dem Leben des Einzelnen und der Völker nicht mehr fortzudenken ist. Sie sind ein Kind des späten liberalistischen Zeitalters, eine elementare Reaktionserscheinung gegen die von der Maschine, der Technik her drohende Gefahr der Mechanisierung und Unterdrückung des Lebens. Die

soziologische wie psychologische Durchleuchtung der modernen Leibesübungen zeigt, daß etwa die zweite Generation nach Einführung der Maschine sie zu betreiben beginnt, und daß im Gegensatz zu Völkern mit vorherrschend bäuerlicher Bevölkerung sie in Industrieländern mit großstädtischen Massen volkstümlich sind und in einem alte Werte bedrohenden Übergewicht betrieben werden (2, 67). So führt die Erforschung der Natur der modernen Leibesübungen in die Analyse des modernen Bewußtseins, das sie schuf.

I. Teil

§ 1. Domestikation und ihre Folgen

Zwei Grunderlebnisse des zivilisierten Großstadtmenschen sind für Schaffung und Pflege der modernen Leibesübungen entscheidend: das Bewußtwerden des Niederganges der menschlichen Physis, der uns eingeborenen Art, und die tiefwirkende Abkehr von den einseitigen asketisch-geistigen Idealen durch das Ringen um ein neues Verhältnis des Menschen zu seinem Leib[1].

Die Großstadtzivilisation schnürt die Menschen von den Kräften der Natur ab, sie rationalisiert und atomisiert seine Arbeit und unterbindet eine freie schöpferische, totale Arbeitsleistung. Sie uniformiert und verengt der Individualität den Lebensspielraum, aufgeteilt in Zwecke, und bedrängt von den hochgeschraubten Berufsanforderungen kommt der Mensch nicht mehr voll zum Bewußtsein seiner selbst, zum freudigen Genuß seines Daseins. Verdüsterung ist das Kennzeichen der modernen Kultur, schreibt Baeumler (3, 57). Leibeskraft und Schönheit verlieren ihren Auslesewert, „abgerüstet", muskelarm und verfettet bietet der Zivilisationsmensch ein schlaffes Gesamtbild: Bindegewebskrüppel. Wir erleben die Gefahren des Haustierwerdens, der in den Großstädten sich vollziehenden Domestikation: Veränderung der Instinkte, die eingeborenen vitalen Triebe verkümmern, die unbewußten seelischen Kräfte können sich nicht ausleben, es erfolgt eine überstürzte Veränderung des Erbbildes, die Quantitäten der Instinktweisen verringern sich, der natürliche Bewegungsdrang nimmt ab, Nahrungs- und Begattungstriebe nehmen maßlos zu, die Selektivität im sozialen Verhalten, sonst ausgerichtet nach vitalen Werten, geht verloren oder wird wahllos, die Ausfalltypen der Zivilisation durchdringen das Volk, weil die normalen Artgenossen sie wie ihresgleichen behandeln, die Bindung zum umgebenden Raum löst sich, der Körpersinn stumpft ab, Gefühlsschwäche tritt an die Stelle der vollen, affektbetonten Reaktion und der Zerfall der Instinkte bedingt schließlich den intellektuellen Ausbau, die geistige Hypertrophie.

Zusammengefaßt handelt es sich um die Desintegration der angeborenen Schemata. Nicht nur die Selbsthilfe gegen die physiologischen Auswirkungen

[1] Vgl. auch den Abschnitt „Psychologische Seite der Verstädterung und Zivilisierung" im IV. Bande dieses Lehrbuches.

der Zivilisation, sondern vielmehr die Einsicht in die Bedrohung unserer menschlichen, vitalen Existenz ist ein tiefgehender geistiger Prozeß, das Erwachen des Sinnes für Leibesübungen ein bedeutendes geschichtliches Ereignis und der Wille zur Überwindung dieser Gefahr durch selbstbewußte Schöpfung der modernen Leibesübungen ein Zeichen für die Lebenskraft und den Lebenswillen der nordischen Rasse, die im deutschen Turnen, im englischen Spiel und Sport und in der schwedischen Gymnastik eine der griechischen Gymnastik gleichzustellende schöpferische Kulturleistung für den in der Basis des gesunden, physischen Daseins bedrohten Menschen vollbracht hat (4, 130).

§ 2. Leib-Seele-Einheit für Dualismus[1]

Das zweite Grunderlebnis des modernen Menschen, das den Umfang und die Wertschätzung der Leibesübungen mit erklärt, ist sein neues Verhältnis zum Leib. Es handelt sich nicht um „die banale Philosophie", daß der Körper auch gepflegt werden müsse, sondern wir erleben, vornehmlich erneut ausgelöst durch den Nationalsozialimus und seine kämpferische Philosophie des Leibes, gleichsam einen Aufstand der jahrhundertelang unterdrückten vitalen Werte und naturbegründeten Instinkte gegen ihre Versklavung und Unterdrückung durch den allmächtigen Geist. Diese „secessio corporis" ist als Durchbruch unbewußter, naturhafter Kräfte zu werten, die in einer welt- und leibesfeindlichen Alterskultur christlich-asketischer Denkweise als sündhaft-gefährliche Mächte niedergehalten werden müssen. Natur und Geist sind zum Schaden der Kultur getrennt, die unselige Dualität zwischen Leib und Seele versperrt den Zugang zum Lebendigen, und ob Idealismus oder Materialismus, Dualismus oder psychophysischer Parallelismus als Versuche, dieses uralte, leidige Problem zu lösen, sie haben ihre Frage gleich falsch gestellt und die Entzweiung nicht überwinden können. Leib wird zum seelenlosen Körper, zum „Instrument des sittlichen Willens", man pflegt ihn, um einen Ausgleich für die geistige Betätigung zu haben und aus Gesundheitsrücksichten. Er ist nicht Träger eigener Werte, sondern erscheint dem Vergeistigten als Aufsauger seiner Willenskräfte, wenn man ihn mehr beachtet und übt, als es zur Intakthaltung seiner funktionellen Abläufe unbedingt nötig ist. In der neuzeitlichen Sportbewegung offenbart sich ein neues Lebensgefühl, eine „tiefgehende Abwendung des kommenden Menschen ... von der nicht weiter tragbaren Gehirnüberlastung und Leibvernachlässigung" (5, XII). An die Stelle der Trennung von Leib und Seele tritt das organische Einheitsgefühl, das den Leib durch die Seele und die Seele durch den Leib gebunden sieht, die Leib-Seele-Einheit, um das Wort von Prinzhorn zu gebrauchen. Der Leib ist beseelt, er ist nicht Instrument des Geistes, sondern Träger eigener Werte, Ausdruck des Rasseerbes, er bedarf keiner Rechtfertigung durch den Geist, sondern trägt einen

[1] Vgl. auch den Abschnitt „Medizinische Psychologie" von J. H. Schultz im vorliegenden Bande des Lehrbuches.

Sinn in sich selbst. Nietzsche hat in seinem Kampf gegen die Hinterweltler und Verächter des Leibes wieder die Werte der Vitalität herausgestellt: „Redlicher redet und reiner der gesunde Leib, der vollkommene und rechtwinklige: er redet vom Sinn der Erde." „Es ist mehr Vernunft in Deinem Leibe als in Deiner besten Weisheit". In L. Klages Lebensphilosophie erhebt sich das Leben als der schöpferische Urgrund gegen den Geist als Widersacher, und es ist kein Zufall, daß in der „Ausdrucksgymnastik" die philosophische wie psychologische Grundlegung der Gymnastik vom Klages-Schüler Rudolf Bode erfolgte (6). In ihr sollte der Gedanke von C. G. Carus praktisch dargestellt werden, die Seele sei der Sinn des Leibes, der Leib die Erscheinungsform der Seele. Die Leibesübungen sind eine Lebenserscheinung des um das Gleichgewicht seiner Kräfte ringenden Menschen, keine bewußte Regulierung auf einen äußerlichen Nutzeffekt hin, sondern der unbewußte Drang des gefährdeten Menschen aus der Enge und Einseitigkeit zur Fülle des Daseins, zum Erlebnis seiner naturgewollten Totalität. „Nennen wir das, worum es sich hier handelt, die Reintegrierung des Menschen ... Der ganze Mensch ist uns der zu seiner Ganzheit zurückgebrachte Mensch, nicht ein phantastischer, eingebildeter, rein innerlicher Mensch, sondern der erscheinende, sich darstellende, den Raum erfüllende und ergreifende Mensch. ... Der neu erwachte Sinn für Leibesübungen in unserer Zeit ist ein geschichtliches Phänomen ersten Ranges", schreibt A. Baeumler und M. Scheler bezeichnet „diese selbstbewußte Umstellung und Umleitung der vitalen Triebenergien von geistiger Sublimierung in Körperbildung und maximaler Körperleistung — ohne Arbeitszweck — ... ein wohltätiges Ereignis der Re-Sublimierung, das heißt, Zurückerstattung eines Maßes der dem Denken und der Arbeit vorher übermäßig zugeleiteten Triebenergien an den Leib" (3, 59, 5, XII).

§ 3. Neue Sinngebung der Leibesübungen

Durch den Nationalsozialismus haben die aus den oben aufgeführten Grunderlebnissen geschaffenen modernen Leibesübungen als Kinder des liberalistischen Zeitalters eine neue Sinngebung erfahren. In ihrem Ansatz waren die Leibesübungen, vornehmlich der Sport, individualistisch, die Höchstleistung des Einzelnen stand im Mittelpunkt. Sie waren für den Einzelnen da, und es gelang nicht, die in ihnen wirkenden gesunden Kräfte an eine große Idee zu binden. Die Entartungen waren Rekordfieber und Professionalismus. Die unsere Zeit bestimmende Formung der Leibesübungen wird durch Jahns Gedankengut bestimmt. Der Leib des Einzelnen ist Eigentum des Volkes, er ist „beseelter Ausdruck und Träger des Rasseerbes, ja des Politischen überhaupt. In der Übung und Pflege des Leibes sehen wir die Voraussetzung zur Erhaltung des Staates, im leibseelischen Einsatz im Kampf ein heroisches Wesensmerkmal, das wir ehren, und nicht etwa ein auf Gesundheit abzielendes Nützlichkeitsstreben" (1, II, 10). Vom Leben des Ganzen, vom Leben des Volkes aus erhalten die Leibesübungen ihren Sinn,

sie sind Grundlage des Gemeinschaftslebens, der Leib ist Ansatzpunkt einer den ganzen Menschen erfassenden politischen Erziehung und somit Träger einer Kultur der Kraft.

§ 4. Leibesübungen aus dem triebhaft Unbewußten

Die Tatsache, daß die neuzeitlichen Leibesübungen als Reaktion gegen eine den Menschen nur in seinem rationalen Überbau erfassende Welt bewußt geschaffen wurden, um den vitalen Bedürfnissen wieder Befriedigung zu geben und geschwundene oder versiegende seelische Kräfte zu wecken oder zu stärken, weist der Psychologie des Sports und der Leibesübungen in ihrem Bemühen, die Gründe aufzudecken, aus denen heraus der moderne Mensch Leibesübungen betreibt, den Weg. Eine Psychologie des Sports muß eine Tiefenpsychologie sein, und in Abwandlung eines Gedanken von C. G. Carus kann man sagen, daß der Schlüssel zur Erkenntnis vom Wesen des Sports in der Region des triebhaft Unbewußten liegt.

Wir nennen die modernen Leibesübungen „zielbewußte Leibesübungen" im Gegensatz zu den triebhaft unbewußten Leibesübungen der Vergangenheit, die nicht organisiert waren, sondern mit Lebensvorgängen des Volkes auf Volksfesten, Jahrmärkten unreflektiert, triebhaft, ohne die den modernen Sport mit kennzeichnende Technik in der Ausübung, beschwingt und kraftvoll gleichsam als Ventile für triebhafte Äußerungen der Lebensfreude und Vitalität sich gelegentlich zeigten. Man denke an das Bild von Pieter Breughel: Spiele, auf dem der mittelalterliche Mensch sich kraftvoll in der bunten Fülle volkstümlicher Leibesübungen austobt. Der Engländer bezeichnete diese „Leibesübungen aus dem Unbewußten treffend mit sport, games, pastimes = Vergnügung, Spiel, Zeitvertreib, die dem Wesen der triebhaft unbewußten Leibesübungen nahekommen (4, 24). De Zweckgedanke fehlt in diesen triebhaften Leibesübungen völlig, der Mensc bewegt sich, spielt, kämpft, ist ausgelassen, nicht, um sich gesund zu erhalten. sondern weil er gesund ist, weil die Kräfte sich regen und zur Tat werden wollen. darum sind seine Feste erfüllt von dem trieb- und spielhaften Gepräge eine ungebrochenen Leiblichkeit. Und die Betrachtung der Tänze, Spiele und Kämpfe der Primitiven lassen selbst im religiös-kultischen Gewande die in ihnen wirkende Triebe der Selbst- und Arterhaltung und ihrer Modifikationen gewahr werden. sei es als Mittel zur Erotisierung und Werbung durch vitale Werte, oder als Aufreizung und Entflammung des Kampfinstinktes vor dem Kampf, oder auch nac ihm als notwendige Befreiung von beunruhigenden, noch ungelösten Affekten. oder sei es als Veräußerung unverbrauchter Kräfte und damit verbundene Selbstbehauptung und Selbstzufriedenheit. Diese Lebensvorgänge vollziehen sich einer unlösbaren Durchdringung von Arbeit und Spiel und des Seelischen un Leiblichen, da Leib und Seele im Trieb am innigsten verbunden sind. Die Spie wirklichkeit ist nicht wie beim Kulturmenschen eine Scheinwirklichkeit, aus de

Undifferenziertheit der Wirklichkeitssphären ergibt sich enge Bindung von Spiel und Ernst. Ferner erklären sich daraus die für den modernen Menschen unverständlichen elementaren Kraftausbrüche gesunder Triebe, die, über die ungefährliche Spielsphäre, in der sie entfacht wurden, hinausdrängend, im lebensschaffenden oder -vernichtenden Akt erst ihre totale Sättigung erfahren und sich entspannen, um dann nach dem ihnen innewohnenden Rhythmus wieder aufzustehen und nach Befriedigung zu drängen.

In den Leibesübungen aus dem Unbewußten werden die Wurzeln, aus denen diese Lebenserscheinung ihre Kräfte zieht, klarer sichtbar, als es bei den „zielbewußten Leibesübungen" der Neuzeit der Fall ist. Und doch knüpfen die modernen Leibesübungen, besonders aber der Sport, an die im Zivilisationsmenschen wirkenden Instinkte und Triebe als gattungseigentümliche Kräfte an, die aber im Ernstleben nicht voll gelebt werden, die, verdrängt oder verkümmert, mit die Gründe für das Unbehagen und die Unzufriedenheit des Kulturmenschen im Gegensatz zu der naiven Heiterkeit der Naturvölker sind. Erkennend, verstehend und beherrscht muß sich der moderne Mensch dem Mitmenschen und der Umwelt gegenüber verhalten, während, um mit G. R. Heyer zu reden, „das Tier in uns den drängenden, ewig unruhigen und rauschhaften, instinktbedingten punktförmigen Rhythmus will, als bloßes Herdenwesen schweifen, sengen, empfangen und überwältigen" (7).

Im modernen Sport nun hat der Zivilisationsmensch eine Darstellungsmöglichkeit und Befriedigung derartiger Triebe und Kräfte gefunden, und zwar in einfachen, natürlichen, unreflektierten und unbekümmerten Formen der Leibesbetätigung, die auf den natürlichen Grundfunktionen der menschlichen Bewegung aufbauen, wie auf Laufen, Springen, Werfen, das heißt auf den Leibesübungen, die im Leben unserer Vorfahren für den Kampf ums Dasein lebenswichtig waren. Der Sport läßt den Menschen spielen und kämpfen. Hier liegen die psychologischen Gründe für seine Anziehungskraft und Verbreitung, deshalb ist er volkstümlich (1, 59f.). Sport beruht nicht so sehr auf einem körperlichen als vielmehr auf einem seelischen Bedürfnis des Großstädters. Er bietet ihm Entspannung von einseitig mechanischer Berufsarbeit und regt ihn zugleich lebhaft an. Er erlöst ihn vom Druck des Arbeitszwecks und verschafft ihm „die frohe Laune der Zwecklosigkeit". In freier Betätigung seiner Kräfte vollbringt der Mensch Leistungen, die ihn erfreuen und ihn im Selbstgefühl festigen. Keinem Zwange unterworfen, kann er Intensität und Zeitausmaß selbst bestimmen. Sogar in der technischen Ausfertigung der Übung kann er sich den ihm gemäßen Stil suchen. Aber nicht nur die Darstellungsmöglichkeit seiner Individualität findet er — Sport ist ein Kind des liberalen Zeitalters und trägt von allen Leibesübungen am deutlichsten den Stempel dieser Zeit —, sondern auch sein Trieb zur Geselligkeit, der in der anonymen Großstadt nicht selten hungert, kann unter Gleichgestimmten sich befriedigen, und die Möglichkeit der Zugehörigkeit zu einer Mannschaft

schließt ihn an eine Gemeinschaft, die eine Leistung zu vollbringen hat, die ihn als Mitkämpfer verpflichtet und freudig erfüllt.

§ 5. Spiel und Kampf als Grundelemente des Sports

Der moderne Sport ist ein sehr komplexes Gebilde: Presse, Massen, Werbung, Amateur, Professionalismus; Technik, Übung, Leistung, Wettbewerb, Rekord; Spiel, Kampf, Mannschaft, Regel und Ritterlichkeit treten beim Begriff Sport in das Bewußtsein, ohne die Fülle der in ihm zusammengefaßten verschiedenen Übungsarten mit einzubeziehen. Es sind anschließend die drei Fragen zu beantworten:

1. Welches sind die Grundelemente des Sportes?
2. Wodurch entsteht aus den Grundelementen der Sport selbst, und worin unterscheidet er sich von den anderen Systemen der Leibesübungen?
3. Besteht die oben aufgeführte Behauptung, daß der Zivilisationsmensch im Sport die Darstellungsmöglichkeit und Befriedigung seiner Instinkte und Triebe findet und die sich daraus ergebende Psychologie des Sports als eine Psychologie des Unbewußten zu Recht?

Das erste Grundelement des Sports ist das Spiel als eine ihm verwandte Erscheinung des menschlichen Verhaltens (5). Die Deutung dieses Urphänomens, die Beantwortung der Frage, warum der Mensch spielt, ist in der Literatur vielfach beantwortet worden und hat verschiedene Theorien geschaffen.

Nach Kant ist das Spiel eine Tätigkeit, die um ihrer selbst willen, also ohne praktischen Zweck ausgeübt wird und so von der Arbeit wesentlich verschieden ist. Unter den besonderen Theorien ist zunächst die von H. Spencer ausgebaute „Kraftüberschußtheorie" hervorzuheben (8), nach der der Überschuß der im Kampf ums Dasein nicht verbrauchten Kräfte sich in spielerischer Form entlädt, gleichsam als Regulationsventil für überschüssige Energien. Es ist einleuchtend, daß überschüssige Kraft eine günstige Voraussetzung für das Spiel bietet, aber eine unentbehrliche Bedingung für das Spiel ist sie nicht.

Die Amerikaner G. St. Hall und Allin sehen in dem Spiel die ontogenetische Wiederholung der phylogenetischen Entwicklung, sie bringen es mit dem biogenetischen Grundgesetz in Verbindung und meinen, daß die im Menschen aus der Urzeit noch vorhandenen niederen Instinkte und Triebe sich im Spiel in ungefährlicher Art ausleben und dadurch abschwächen können (Abschwächungstheorie). Patrick wendet diese Theorie als Erklärung auch für den Sport an, in dem er die Rekapitulation entwicklungsgeschichtlich früher Aktivitätsformen sieht. Es erscheint aber fraglich, ob durch das Spiel diese atavistischen Rudimente in uns abgeschwächt und sogar eine dauernde Herabsetzung der instinktiven Kräfte erreicht wird. Die Spiele der Tiere und der Primitiven werden durch diese Theorien nicht erklärt, der Pflegetrieb der Frau ist durch die im Kindesalter geübten Reaktionsweisen beim Spiel mit der Puppe nicht geschwächt, meint Groos, und Claparéde weist darauf hin, daß der Soldat es an Kampfgeist nicht fehlen lasse, obgleich er als Kind nach der Abschwächungslehre im Soldatenspiel die niederen Instinkte hat ausleben und vermindern können.

Eng verbunden mit der teleologischen Deutung des Spiels in der Abschwächungstheorie ist der Versuch von H. A. Carr, das Spiel als eine Katharsis, eine Entladung, gleichsam eine Selbstentgiftung der Seele von Trieben und Instinkten zu deuten, wobei es sich hier nicht um eine dauernde Herabsetzung der instinktiven Kräfte wie bei Hall handelt, sondern nur um eine vorübergehende, harmlose Entladung von Trieben, die in ihrem ungeschwächten

Drang den Menschen zu sozial gefährlichen Ernsthandlungen bringen könnten (9). Die Bedeutung dieses selbständigen Lebenswertes des Spiels, wie er in der Katharsistheorie herausgestellt wird, tritt uns in der entwicklungspsychologischen Betrachtung des Sports noch einmal entgegen. Es handelt sich um die dem Erzieher, vornehmlich aber dem Leibeserzieher bekannte Erscheinung, daß besonders in der Pubertätszeit der zu stark gewordene Druck der instinktiven Kräfte, besonders des Kampftriebes, im Spiel eine Ableitung und wohltuende vorübergehende Abschwächung findet. Fehlt dem jungen Menschen diese Möglichkeit der harmlosen Befreiung von den in ihm drängenden gefährlichen Instinkten, vornehmlich dem Kampfinstinkte und dem sexuellen Trieb, so ist zumindest die Möglichkeit für eine weniger harmlose Entäußerung derselben gegeben.

Die Ergänzungstheorie fußt auf der tiefen und umfassenden Deutung des Spiels durch Schiller in seiner Abhandlung „Über die ästhetische Erziehung des Menschen". Im Spiel durchdringen sich psychische und physische Funktionen, in ihnen ist der Dualismus von Körper und Geist aufgehoben, der Mensch erlebt im Spiel eine Erweiterung zum vollen Leben, als Mittelreich zwischen Vernunft und Natur vervollkommnet es das Wesen des Menschen und stellt seine Totalität wieder her, öffnet den Weg zur Schönheit und schenkt dem Menschen den Erlösungswert des ästhetischen Genießens. Wie neuzeitlich muten diese Worte an: „Ewig nur an ein ganz kleines Bruchstück des Ganzen gefesselt, bildet sich der Mensch selbst nur als Bruchstück aus, ... entwickelt er nie die Harmonie seines Wesens, und anstatt die Menschheit in seiner Natur auszuprägen, wird er nur zu einem Abdruck seines Geschäfts." Aber das „bloße Spiel und gerade das Spiel und nur das Spiel" ist es, das unter allen Zuständen den Menschen „vollständig macht und seine doppelte Natur auf einmal entfaltet". ... „Denn, um es endlich auf einmal herauszusagen, der Mensch spielt nur, wo er in voller Bedeutung des Wortes Mensch ist, und er ist nur da ganz Mensch, wo er spielt. Dieser Satz ... wird das ganze Gebäude der ästhetischen Kunst und der noch schwierigeren Lebenskunst tragen."

Im Gegensatz zu den philosophisch-spekulativen Deutungen des Spiels beruhen die Untersuchungen von Groos, Bühler, Buytendijk und Haigis auf tier- und kinderpsychologischen Untersuchungen in empirisch-wissenschaftlichem Sinne.

Die von K. Groos unternommene Deutung des Spielphänomens ist die umfassendste Darstellung und hat die moderne Spieltheorie entscheidend bestimmt (10—13). Seine Auffassung ist eine biologisch-teleologische.

Drei Lebenswerte hat das Spiel; es dient der Einübung, der Ergänzung und der Erholung. Der wichtigste Lebenswert liegt in der Vorübung und Einübung lebenswichtiger, körperlicher und geistiger Funktionen. Im Gegensatz zu den Tieren, die von angeborenen Instinkten, Trieben und Dispositionen geleitet werden, ist beim Menschen „das Gängelband der Instinkte" lose geworden, so daß sie zur Erhaltung seines Daseins nicht ausreichen. Die Instinkttiere treten fast fertig gerüstet in den Lebenskampf, der Mensch als Initiativwesen braucht eine Lehrzeit, die Jugend, in der er zu dem Ererbten durch eigene Initiative sich selbst Fähigkeiten und Fertigkeiten erwirbt, die er im Ernstleben braucht. Diese Selbstausbildung nun vollzieht sich beim Menschen ohne bewußte Absicht im Kindesalter vor allem im Spiel: „Das ist die erste und ursprünglichste Form, in der uns der gewaltige Lebenswert des Spielens entgegentritt: das Spiel als Einübung, als Selbstausbildung des heranwachsenden höheren Lebewesens."

Die Selbstausbildung erfolgt im stufenweisen Fortschritt. In den Instinktspielen drängt der Instinkt die Bewegungslust in die angeborenen Bahnen, um durch die spielende Übung ergänzt zu werden. In den Bewegungs-, Jagd- und Kampfspielen der jungen Tiere und Kinder tritt der Übungswert des Instinktspiels klar hervor. Auf höherer Entwicklungsstufe finden wir das Experimentier- und Nachahmungsspiel. Der objektiven Bedeutung des Spielens für die körperliche und geistige Entwicklung des Menschen steht der den Spieler selbst angehende, subjektive Erlebniswert des Spielens gegenüber. Die psychischen Quellen der Spielfreude sind in der Lust des Kindes an der Betätigung zu suchen. Die vom Betätigungsdrang ausgelöste Tätigkeit im Spiel besitzt einen selbständigen Lustcharakter.

Der zweite Lebenswert des Spiels als Ergänzung des Daseins gilt besonders für den Erwachsenen im Zivilisationsalter. Hier entwickelt Groos Gedanken, die bei der

Ergänzungstheorie von Schiller schon erwähnt wurden. Das Kampfspiel ist vom realen Leben abgelöst und bietet ein „spielendes Durchkosten von Lebensmöglichkeiten", die im Alltag nicht oder nur unter Druck des Daseinskampfes verwirklicht werden können, in der Scheinwelt des Spiels aber ohne Konsequenzen frei gelebt werden.

Den dritten Lebenswert des Spiels sieht Groos in der Erholung, der dem Erwachsenen zugute kommt, da ja das Kind *nicht* spielt, um sich auszuspannen. Das Spiel befreit vom Zwang der Arbeit. Als ein vom Alltagsleben völlig abgesonderter Erlebniszusammenhang vermag das Spiel den Menschen so in seiner Ganzheit, ihn im Vollmenschlichen zu packen, daß gleichsam eine Bewußtseinsspaltung auftritt, die eine gänzliche Lösung des Menschen von Familie, Beruf, Politik, Sorgen usw. bewirkt. Das Spiel ist wie Kampf und Liebe eine Grunderscheinung menschlichen Verhaltens, die unmittelbaren Bezug zu den Tiefen des Menschlichen hat. Wir können uns dem Spiel nicht mit nur halben Kräften und geteilter Aufmerksamkeit hingeben, ganz sind wir in ihm, und in dieser Spaltung im Lebensbewußtsein zwischen Spiel und allen den nun außerhalb stehenden anderen Daseinswirklichkeiten liegt der Erholungswert des Spiels für den modernen Menschen.

An dieser Stelle tritt die Tatsache, daß das Spiel ein grundlegendes, konstituierendes Element des Sports ist, klar zutage. Denn dieser Erholungswert des Spiels gilt im gleichen Maße für die großen Kampfspiele Fuß- und Handball wie für die anderen im Sport zusammengefaßten Übungsformen.

Diese umfassende teleologische Deutung des Spiels als Einübung von Groos wird durch Untersuchungen von K. Bühler (14) und E. Haigis (15) mit dem Ziele ergänzt, das in der prospektiven Deutung des Spiels zu wenig beachtete Erlebnis des Spielenden selbst, das innere Spielerlebnis ohne Hinblick auf irgendwelchen Zweck psychologisch zu erfassen. Das „Gegenwartsprinzip", das die Motivation des Handelns erklären soll, ist bei Bühler die „Funktionslust", in der er den Grund zu ständiger Wiederholung sieht. In Haigis' „Versuch einer materialen Spieldeutung" wird unter Nachweis des zu formalistischen Prinzips von Bühler die Frage beantwortet, was das Kind beim Spiel tatsächlich erlebt, welche psychischen Vorgänge das Spiel begleiten. „Eine Trunkenheit, eine Art von Betäubung ergreifen den mit solchem Eifer und mit solcher Leidenschaft in sein Spiel Verlorenen, die ihn sich ganz vergessen lassen, um nach abgeebbter Erregung sich selbst tiefer, wirklicher, stärker wiedergegeben zu sein." Nicht nur die vorweggenommene Lust und Freude am Können, am Erfolg, am Sieg und an der Macht erfüllen den Spieler, sondern auch das Gefühl der Gefährdung selbst. „Im Erlebnis solcher vitalen Gefährdung innerhalb der Scheinwelt des Spiels, in der begehrten Beklemmung, „der Furcht ums Leben" und „in der Lust der Befreiung" im Sieg, das heißt im Miterleben des Schwundes der vitalen Basis und Wiedergewinnung der vollen Breite derselben wird das Kind sich seiner selbst als existent bewußt, und die Lust seines Spiels liegt in dem Erlebnis des ‚Ich bin', nach dem es unaufhörlich verlangt".

So deutet Haigis das „innere Spielerlebnis" mit dem Satz: „Spielen ist immer ein Spielen mit Leben. Sein Gegenwartsprinzip ist die Lust an existentieller Erregung, sein Entwicklungsreiz und entwicklungsmäßiger Sinn das Erlebnis des Selbst als individuell existentem und damit letztlich die Bewußtwerdung seiner selbst" (15, 76). Dieses Spielerlebnis ist unabhängig von Lebensaltern, es wird in bestimmten Situationen aktiv, nach dieser Gefährdung verlangt der Mensch immer wieder aus einem Urtrieb heraus, weil es „ihm die Welt und sich selbst in der einmaligen Lebendigkeit kindlichen Erlebens zeigt, weil es sie anders und tiefer gibt, als die rational beherrschende und abstrahierende Tätigkeit des Verstandes es tut und vermag, nämlich als begegnungs- und gesichthaft lebendige".

Haigis' Spieldeutung ist eine wesentliche Bereicherung der Spielpsychologie. Sie gibt tiefe Einblicke in die Seelenlage des Spielenden selbst und schließt eine Lücke, die in den biologisch-teleologischen Betrachtungsweisen des Spiels vorhanden war. Die psychologische Erhellung der den im Spiel gefangenen Menschen treibenden und erfüllenden Kräfte und Erlebnisse ist nicht auf das Kindesalter beschränkt. Ob es sich um das Urspiel des Weg- und Herspiels beim Kleinkind, oder die großen Kampfspiele der Erwachsenen im Sport handelt, das innere Spielerlebnis ist das gleiche: gespielt wird nur mit Leben und im Gefühl erhöhter Realität wird der Mensch sich seiner voll bewußt.

Das Spiel ist die Wurzel des Sports

Aus der Verbindung der auf die Zukunft hinweisenden biologisch-teleologisch begründeten Einübungstheorie von Groos und der das innere Spielerlebnis selbst erhellenden Psychologie von Haigis ergibt sich die umfassende Klärung des Spielphänomens. Prüfen wir die Ergebnisse im Hinblick auf ihre Anwendungsmöglichkeit für den Sport, so finden wir, daß sowohl die Freiwilligkeit, der Selbstzweck, der Lustcharakter, die nach Entladung drängenden Triebe und Instinkte, die Übung lebenswichtiger Funktionen, die harmlose Ableitung gefährlicher Instinkte, die Loslösung vom Alltag, die ganzheitliche Erfassung des Menschen, die durch „Bewußtseinsspaltung" erfolgende wohltuende Erholung, die Freude an der „Chance des Gelingens", das punktförmig-rauschhafte Glücksgefühl, die Steigerung des Selbstgefühls und die Schaffung unmittelbarer sozialer Relationen in vollem Umfange auch auf den Sport anzuwenden sind. Es zeigt sich, daß die Wurzel des modernen Sports im Spiel zu suchen ist. Deshalb ist die Psychologie des Spiels zugleich ein Beitrag zur Psychologie des Sports.

Was macht das Spiel zum Sport?

Und doch spürt man, daß mit dem Spiel und seiner psychologischen Deutung noch nicht der Sport selbst voll erfaßt ist. Was macht nun das Spiel zum Sport? Welches Moment ist noch zu suchen, um die spezifische Gesetzlichkeit des Sports im Gegensatz zum Spiel und den anderen Leibesübungen klarzustellen? Welche seelischen Kräfte wirken im Sporttreibenden im Vergleich zu den oben aufgeführten psychischen Erlebnissen des nur Spielenden — wobei die großen Kampfspiele als zum Sport gehörig gewertet werden müssen? Wir wählen ein Beispiel, um den Unterschied und das zum Spiel neu hinzutretende Moment als für den Sport kennzeichnend herauszustellen. Ein vierjähriges Kind spielt mit einem Ball, aber auch der Ball spielt mit dem Kind, greift es an, enteilt ihm, und schafft das oben analysierte Spielerlebnis. Dieses Spielen wird man nicht mit Sport bezeichnen können. Mehrere gleichaltrige kleine Kinder spielen mit dem Ball, zweck- und absichtsfrei. Es bleibt beim Hin- und Herspiel. Ein Erwachsener spielt mit dem Ball, zweck- und absichtsfrei. Es gesellen sich andere hinzu, einer nimmt dem anderen den Ball vom Fuß und „trippelt" mit ihm fort, der Erstbesitzer versucht den Ball wiederzuholen, andere greifen ein, es wird ein wildes Durcheinander — bis man sich zu einem „Spiel" einigt, „Mannschaften" aufstellt, „Spielfeld" und „Tore" abschreitet und mit dem Ziel zu spielen beginnt, die andere „Mannschaft" zu besiegen. Bleiben wir in dem Bild, dann wird der zuerst alleine zweck- und absichtsfrei Spielende beim nächsten „Für sich Spielen" bewußt sich bemühen, die im ersten Kampf festgestellten Mängel — z. B. Ballbeherrschung — durch fleißiges Üben abzustellen, er „trainiert" und eignet sich die „Technik" an, die ihm fehlte und die Niederlage seiner Mannschaft mitverursachte. Wir erleben in dieser konstruierten Geschichte den Wandel vom

Spiel zum Sport: Die Leibestätigkeit bleibt dieselbe, nur im Spielenden selbst vollzieht sich eine Wandlung:

Neben den Spieltrieb tritt der Kampftrieb, das Spielen mit dem Ball wird zum ernsteren Üben unter aufmerksamer Beobachtung der Bewegungsabläufe mit der Absicht, sie zweckvoll und beherrscht auszuführen, die „verspielte" Grundhaltung ist fast verschwunden, es hat eine Macht über den Menschen Gewalt gewonnen, die andere seelische Kräfte in ihm in Erregung brachte als im Spiel. Ehrgeiz, Egoismus, Wetteifer, Kampftrieb, bewußte Einstellung auf eine Leistung, Einsatz des Willens gegen sich bei Ermüdung im Üben, wo er vorher doch beim Spielen zu jeder Zeit nach Lust und Einfall aufhören konnte. Ärger über seine eigenen Ungenauigkeiten beim beabsichtigten Stoß des Balles mit dem Spann, erneutes Versuchen unter straffer Konzentration, so daß selbst im Gesicht das beim Spiel in der Regel vorhandene Lächeln verschwunden ist: diese Kräfte und diese neue innere Einstellung haben ihn aus der Spielsphäre gehoben in den Erlebnisbereich des Sports.

Tritt also ins Spiel der Zweck, die Absicht, eine besondere Leistung zu vollziehen, wird es in seiner freien Entfaltung und Phantasiefülle durch Regeln und Schiedsrichter gebunden, nimmt die Technik ihren breiten Platz ein und dringen vor allem der Kampf und der Wille ins Spiel, die ein Ergebnis am Ausgang, am Ende des Spiels verlangen, eine Entscheidung, eine Leistung, einen Sieger, dann ist das Spiel zur Kampfform der Leibesübungen geworden und der Übergang zum Sport ist vollzogen.

Der Kampf als Grundelement des Sports

Der Kampftrieb ist mit dem Selbsterhaltungstrieb eng gekoppelt, er ist auf vitale Ziele ausgerichtet, instinktgeleitet und gattungseigentümlich und trägt somit die Merkmale eines Grundtriebes. Schon im Kind ist der Trieb zum Kampf früh entwickelt und im Manne steckt die tief eingewurzelte Lust am Kampf um des Kampfes willen. Ursprünglich ist der Kampftrieb auf einen Gegner gerichtet, der das Leben bedroht und vernichtet werden muß. Des lebenserhaltenden und schützenden Wertes wird der Kampf in seinem ursprünglich schicksalhaften Charakter mit zunehmender „Höherentwicklung" des Menschen entkleidet, wir erleben eine Sublimierung des Kampfes, und nur im Kriege noch spürt der moderne Mensch die Macht dieses Triebes. Der Sport aber bietet dem Zivilisationsmenschen noch die Möglichkeit, seine Kampfinstinkte zu betätigen. Und in allen Erscheinungen des Sports zeigt sich die Gewalt dieses Triebes, diese urwüchsige Kampfeslust, so daß man ihn fast als Leibesübung im Wettkampfform definieren könnte. Ein so wesenseigentümliches Element ist der Kampfinstinkt im Sport, daß der Mensch, in dem diese Kampfeslust nur noch gering entwickelt ist, für dieses Gebiet der Leibesübungen ungeeignet ist und ihm keine Freude abgewinnen kann. Zweifellos beruht in der Erlebnismöglichkeit des Kampftriebes mit die

Anziehungskraft und Verbreitung des Sports. Auch die Wirkung des sportlichen Wettkampfes auf die Zuschauermassen hat in dem passiven Miterleben des Kampfverlaufs, im „innerlichen Mitkämpfen", in der vielfältigen Erregung der Affekte und der Entfesselung der eigenen Kampfinstinkte eine Erklärung. Aber auch im Sport können sich die Kampfinstinkte nicht mehr in der ursprünglichen Vernichtungstendenz austoben, es sind ihnen gleichsam die Zähne ausgebrochen oder zumindest abgeschliffen. Die Gefahr des Kampfes wird bewußt verringert, dem „Urphänomen Kampf" seine gefährlich-dämonischen Möglichkeiten durch Regel und Schiedsrichter weitgehend genommen, der Kampftrieb wird sublimiert. Peters spricht von einem „im Wirtschaftsleben korrumpierten" Kampftrieb und behauptet, daß der Sport den echten Kampf entlehnt habe, ihn seines Gehaltes entleerte und dem Menschen nur die „Sensation" des Kämpfens verschaffe (5, 93). Somit entartete im Sportbetrieb der Kampftrieb zum persönlichen Reizmittel. Der sportliche Wettkampf will aber nicht vernichten, er erhebt nicht den Anspruch, von gleichem geistigem Sinngehalt zu sein wie der Urkampf — man bedenke auch, wo der Mensch ihn heute überhaupt noch in seiner ganzen Tiefe erleben kann — die Gegner stehen sich nicht mit dem gegenseitigen Vernichtungswillen gegenüber, so daß der Kampftrieb in seiner ursprünglichen Kraft gar nicht entfacht werden kann. Sie treten zum Kampfspiel an, zum Wettkampf auf ein gemeinsames Ziel, nicht zu einem über das Leben entscheidenden Zweikampf. So besitzt also der Mensch im sportlichen Wettkampf ein Ventil, die Möglichkeit der harmlosen Entladung seiner Kampfinstinkte und die damit verbundene Befriedigung.

Es gibt auch im sportlichen Wettkampf Entladungen, die die Grenze des Ungefährlichen, des Harmlosen überschreiten. Besonders in der Reifezeit bricht der Jüngling in der leichteren Erregbarkeit des Kampftriebes gerne aus den Grenzen aus, die die Spielgesetze und der soziale Trieb als hemmende Gegenwirkung gezogen haben. Wie allgemein in der Jugend die Spiel- und Ernstwelt noch weniger getrennt sind, und die ungehemmteren Kampfinstinkte sich kraftvoller und „ernster" entladen.

Der sportliche Wettkampf kann sich in vier Formen vollziehen:

1. Man kämpft „direkt" gegen einen Gegner, wie es z. B. im Boxen, Fechten, Ringen und Jiu-Jitsu geschieht. Diese Art des Austragens ist dem Urkampf noch am nächsten, und doch vollziehen sich beide in ganz verschiedenen Lebensebenen. Das Risiko ist bewußt vermindert (Handschuhe, Masken), die Regel schützt vor Schlägen, die gefährlich und vernichtend sind (Tiefschlag, Nierenschlag z. B. im Boxen), sie stellt sich dem Kampftrieb gerade in der Phase des Kampfes hemmend in den Weg, wo im Ernstkampf die Kampfinstinkte sich im Hochgefühl der Überlegenheit im Vernichtungswillen am wildesten entfalten, wenn nämlich der Gegner am Boden liegt und dem Sieger ausgesetzt ist, indem sie z. B. den Boxer beim Niederschlag seines Gegners in die neutrale Ecke verweist und ihm verbietet,

sich auf den liegenden Gegner zu stürzen. Was im Ernstkampf selbstverständlich wäre, wird im sportlichen Kampf zur Unritterlichkeit. Der Sieg liegt nicht in der Vernichtung, sondern im zeitbefristeten Niederschlag, in der Trefferzahl oder in der erzwungenen Rückenlage oder auch nur in der größeren Punktzahl.

Ein wesentliches Moment im sportlichen Kampf ist ferner die Tatsache, daß Kraft und noch so wilder Kampftrieb nicht allein Voraussetzung zum Sieg über den Gegner sind, es kommt ein neuer Faktor hinzu, die eingeübte Technik.

Wenn auch beim Kampf der Tiere, z. B. der Hähne, immer sich wiederholende Kampfstellungen und Verhaltungsweisen zu beobachten sind, also auch eine gewisse Technik, so kann man allgemein sagen, daß im Ernstkampf, der sich in der Tierwelt und bei den Primitiven vollzieht, das Verhalten im Kampfverlauf, das Ausweichen, der Angriff, die Abwehr, das Lauern, das Heranschleichen, das Ausnutzen der günstigen Gelegenheit usw. wesentlich als instinktgeleitete Reaktionsweisen zu erklären sind, als angeborene Schemata, die mit dem Selbsterhaltungstrieb gekoppelt sind. Der abgerüstete Zivilisationsmensch besitzt diese Fülle instinktiver Reaktionen nicht mehr. Die noch vorhandenen Instinkte, wie z. B. der Gefahrschutzinstinkt, kommen wohl im sportlichen Kampf wieder zu Leben und Entfaltung, die Technik aber tritt an die Stelle der angeborenen Schemata und ermöglicht zweckmäßiges und erfolgreiches Verhalten. Im Vergleich zum Tier lernt der Mensch die Kampftechnik wieder, er studiert gleichsam Angriff und Abwehr, lernt durch Üben, daß er sich beim Boxschlag zum Kopf ducken muß, daß er ausweicht und sofort mit der Linken nachschlägt, daß er seine gefährliche Waffe, die stärkere Rechte, nur bei günstiger Gelegenheit einsetzen darf, sonst verpufft die Kraft, daß er eine Blöße des Gegners erspähen muß, die sich dann zeigt, wenn er das Kinn ungeschützt hat, ja, er übt bewußt Schlagfolgen, mit denen er die Deckung des erstrebten Kinns durch Schläge auf den Magen herabzieht, um dann den erarbeiteten, den vorbereiteten Schlag zu landen usw. Neben der durch Übung erwirkten schnelleren Schaltung bei Reizreaktion, der Erleichterung der Funktionsabläufe durch Wiederholung, dem Einschleifen, Vereinfachen, Anpassen erwirbt sich der Mensch durch die Technik ein Wissen für erfolgreiches Kampfverhalten. Je mehr nun dieses Wissen in Fleisch und Blut übergeht, je mehr es fast wieder Instinkt wird und der Kämpfer ohne Zwischenschaltung des Kopfes die Technik „spielend" anwendet, um so größer ist der Erfolg, um so schöner aber ist auch die Leistung und der Kampf. Und in diesem intellektuellen Interesse, in dieser Inanspruchnahme seines Kopfes beim Erlernen der Technik und bei ihrer Anwendung im Kampf liegt ein sehr starker Reiz für den Zivilisationsmenschen und macht die Technik mit zum integrierenden Bestandteil des modernen Sports. Wie weit sich die Technik dem Kampftrieb überlagern kann, läßt sich am Jiu-Jitsu erkennen, das als ausgesprochene Abwehrkunst über eine große Zahl festgelegter Griffe und Körperschwünge verfügt, die man einübt und anwendet.

Die Technik also leitet den Kampf verstandesmäßig, sie zwingt den Kampftrieb in ihre Gesetzmäßigkeit und verhindert das wilde, triebhafte Auswüten mit allen Mitteln, sie verfeinert den Kampf, entthront die „bloße" Kraft, sie schwächt den Kampf durch Verminderung der willkürlichen Kampfinstinkte einerseits, erhöht aber auf der anderen Seite das Kampfprinzip dadurch, daß sie in der sicheren Beherrschung ihrer eigenen Schwierigkeiten die reizvolle Voraussetzung für den Sieg stellt, und sie bestimmt neben der Ritterlichkeit die Schönheit des Kampfverlaufs.

Die Technik verwandelt so mit dem Kampf das Spiel zum Sport, sie gibt dem Sport im Gegensatz zum Spiel den systematischen, fast wissenschaftlichen Charakter, sie kommt dem Bedürfnis des Erwachsenen entgegen, sie gibt dem absichts-

freien Spiel eine erhöhte Wichtigkeit und verschafft dem Menschen die Möglichkeit, seinem intellektuellen Interesse entsprechend eine Theorie aufzubauen, der jeder sich unterzuordnen hat, der Sport betreibt.

Neben dem Kampftrieb findet das Macht- und Geltungsbedürfnis des Mannes in dem direkten sportlichen Kampf Befriedigung. Durch Beherrschen der Schwierigkeiten, im Wachsen der Kraft, im Gefühl der Überlegenheit steigert sich die Freude an der Macht, vergrößert sich das Selbstvertrauen und verschafft sich der Mensch das Gefühl „erhöhter Realität", wie Lessing sagt. Gelegentlich wird sogar in diesem Bedürfnis nach sozialer Geltung, in dem egoistisch-individualistischen Ehrgeiz, in dem Streben nach Auszeichnung die Wurzel des Sports überhaupt gesehen. Die Schwäche dieser Auffassung liegt in ihrer Einseitigkeit. Während des Kampfes entschwindet zumindest das auf Anerkennung gerichtete ehrgeizige Streben dem Bewußtsein des Sporttreibenden vollends, und wer Jünglinge hochgerötet und mit letzter Hingabe hat kämpfen sehen, weiß, daß nicht diese „Triebfeder" sie bis zum äußersten Einsatz entfacht. Selbst wenn sie nicht ausgezeichnet und anerkannt würden, müßten sie, sofern sie echte Jugend in sich tragen, sich so schlagen, weil die Kraft und die Freude am Kampf sie drängt und der das Leben beherrschende Trieb, der Bessere, der Stärkere, der Sieger zu sein, in jedem wirkt.

Dem unserer Kampfnatur beigegebenen tiefen Bedürfnis, das Siegergefühl in Überheblichkeit und Demütigung dem Geschlagenen gegenüber zu entladen, darf der Sportler nicht nachgeben. Hier gilt wieder ein Gesetz, das ungeschriebene aber um so wirksamere Gesetz der Fairneß, der Ritterlichkeit, des sportlichen Verhaltens für den Sieger.

In der zweiten Austragsform des sportlichen Kampfes kämpft der Sportler nicht mehr gegen einen „direkten" Gegner, wie z. B. im Boxen als dem männlichsten Sportkampf, sondern der Kampf verläuft in der Ausrichtung auf ein gemeinsames Ziel, man kämpft neben- oder sogar nacheinander. So vollziehen sich die Kämpfe in der Leichtathletik, z. B. im Laufen, Springen, Werfen oder auch im Schwimmen, Ski-Laufen usw. Hier also könnte vom Kampf eigentlich in worthafter Bedeutung keine Rede mehr sein, wir sprechen dann vom Wettkampf, während im Boxen z. B. nicht vom Wettkampf sondern vom Kampf gesprochen wird. Hier also erscheint der sportliche Kampf in seiner sublimiertesten Form, ist eigentlich seines ursprünglichen Sinngehaltes fast völlig entleert — und hat neben den Kampfspielen doch seine größte Anziehungskraft. Im Hinblick auf die Katharsis, auf die harmlose Entladung meint Groos, daß diese Art der Austragung des Kampfes, die bei Völkern hoher wie niedriger Kultur in großem Ansehen steht, als eine geniale Erfindung bezeichnet werden müßte, wenn sie durch zielbewußte Überlegung entstanden wäre. Durch Aussicht auf den Sieg entwindet sie dem Naturtrieb das Mittel, ohne daß der unmittelbare Angriff auf einen Gegner erfolgen kann (13, 26). Bei diesem indirekten Kampf tritt zu dem

Kampfinstinkt eine seelische Kraft hinzu, der Wetteifer. Wetteifer setzt voraus daß man sich für etwas ereifern kann. Im Sport ist die Voraussetzung für sein Verständnis und die Freude an ihm die Einsicht in die Schwierigkeit der Technik.

Schaut jemand einem Kugelstoßer zu, so wird ihn der Nachahmungstrieb dazu bringen, selbst die Kugel in die Hand zu nehmen, um diese „leichte, einfache Übung" auszuführen. Er merkt an der Ausführung und an der geringen Weite, daß es doch nicht so leicht ist, das Selbstgefühl ist getroffen, ihn erfaßt eine kämpferische Stimmung, „das mußt du auch können". Aus der bloßen Nachahmung ist eine neuartige seelische Haltung entstanden. Er beobachtet aufmerksam, sieht ab, macht im Geist die gekonnte Bewegung des anderen mit, studiert die „Technik", die für ihn zum Schlüssel des Erfolges wird. Er übt, er verbessert seine Leistung, „er kann auch". Nun wächst das vorher so angeschlagene Selbstgefühl, aus dem „Auch-können" wird naturgemäß das Streben, es „noch besser zu können" als der andere, der Wetteifer ist erwacht, der Wettkampf beginnt, der Sieg winkt. Dieser Gegner ist durch Vergleich der Leistung geschlagen, die Hybris lockt, der Wetteifer läßt keine Ruhe, er sucht einen neuen Gegner, das Selbstgefühl ist gestiegen, das Zutrauen gewachsen. Wer ist noch besser, wer hält den Rekord, welches ist die menschenmögliche Bestleistung? Der Wettkampf hat begonnen, und der letzte Gegner ist das menschliche Leistungsvermögen schlechthin. Das Mittel, um diesen letzten Gegner zu schlagen: Übung, Verfeinerung der Technik, verbissener Einsatz, Willenskraft und Bewußtseinsverengung durch Ausrichtung aller Kräfte auf dieses eine erstrebte Ziel. Der Wetteifer findet im Sport, besonders in der Leichtathletik als der urwüchsigen, volkstümlichen, in den Bewegungen so natürlichen und einfachen Kampfform der Leibesübungen ein weites Betätigungsfeld. Der Nachahmungstrieb als eine der Wurzeln des Wetteifers wird durch die jedem Menschen eigenen lebenswichtigen Bewegungen des Laufens, Springens, Werfens, Schwimmens usw. unmittelbar gelockt. Die Meßbarkeit der Leistung und ihr Vergleich ermöglicht eine schnelle, jedem Mitkämpfenden zugängliche und eindeutige Entscheidung über den Sieg, ein wesentliches Moment im Vergleich z. B. zur schwerverständlichen Punktwertung im Turnen.

Die Technik als eine neben Kampfgeist, Kraft und Begabung entscheidende Voraussetzung für die Leistung reizt das intellektuelle Bedürfnis des Erwachsenen. Ihre Beherrschung setzt Beobachten, Studieren, Feilen und in Sekundenschnelle sich abspielende Bewegungsfolgen von höchster Genauigkeit und Koordination voraus. Sie vollkommen und in jedem Kampf gleichbleibend zu beherrschen, ist unmöglich und nur annäherungsweise zu erreichen. Diese Tatsache lockt den Wetteifer stets wieder und unterscheidet im wesentlichen Sport vom Turnen, wo wir es mit einzelnen, schwierigen, aber letzthin doch zu lösenden Übungen und Übungsverbindungen zu tun haben. Eine Kippe am Reck, um diesen Unterschied zu erläutern, kann ich, ich werde sie bei Übung immer können, der Unterschied bei Wiederholungen liegt nur in der Ausführung, in der Qualität, wogegen die Quantität in ihrer Meßbarkeit die sportliche Leistung bestimmt. Ich stoße aber nicht immer 10 m die Kugel, obwohl ich Kugelstoßen kann. Neben Indisposition usw. bestimmt die Technik die Weite, d. h. der geglückte oder nichtgelungene Ansprung, die Streckung des Beines, das Vorbringen der Hüfte usw. Diese wesentliche Bedeutung, die die Technik in dem auf das Quantitative gerichteten sportlichen Wettkampf zweifellos hat, bestimmt die Definition von Benary und die ihr zugrunde liegenden beachtlichen psychologischen Einsichten in das Wesen des Sports: „Erst wenn die Schwierigkeiten des Spiels dem Spieler klar werden,

nimmt sein sportliches Interesse zu, und wenn die Hoffnung, der deutlich erkannten niemals überwindbaren Schwierigkeit gegenüber eine Leistung vollbringen zu können, die Triebfeder seines Handelns wird, dann läßt er alle Willkürlichkeit des Spiels beiseite und fügt sich den Bedingungen, welche die von jenem Zielpunkt bestimmte Technik ihm auferlegt" (16, 42). Der gesetzgebende Faktor im Sport ist also die nur annäherungsweise zu überwindende Technik. Trotzdem aber darf der Sport nicht die Spielsphäre ganz verlassen, er darf nicht zur Arbeit werden, wie wir es z. B. bei den Berufssportlern erleben, das Lustgefühl muß vorherrschen, und die auf Freiwilligkeit und Selbständigkeit beruhende Freiheit darf dem Sporttreibenden durch Zwang von außen nicht genommen werden. Im selben Augenblick erlischt die Freude und der Mensch vollführt dieselben Übungen, die er vorher mit ganzer Anteilnahme ausführte, ohne innere Beteiligung, gleichgültig und mit geringerem Erfolg. Diese Tatsache ist z. B. für die Leibeserziehung der Jugend grundlegend. Wo in der Sportstunde die Jungen und Mädchen statt freudeerfülltem Leben Stille und lustlosen Ernst zeigen, da können die segensreichen Früchte der Leibeserziehung nicht reifen, eine solche Stunde schadet mehr als sie nutzt. Bei jugendlichen Menschen muß der Wechsel der Übungen die Gefahr der Langenweile und der Ermüdung beseitigen, und der Erzieher muß den Wagemut und die Kampfeslust der Knaben vor immer neue Aufgaben stellen, die aber auch geschafft werden können, denn zu große Schwierigkeit lähmt und nimmt den Spielcharakter. Erst der Jüngling und noch mehr der Mann vermögen das sportliche Training auf sich zu nehmen, das in seinen Anforderungen weit über die Spielsphäre hinausgeht und der Arbeit gleichkäme, wenn nicht die Freiwilligkeit und die Einsicht in seine Notwendigkeit der eigenen Leistungssteigerung wegen es doch vom Zwang der Arbeit im Berufsleben unterschieden. Training ist „Askese", Willensschulung, Härte gegen sich selbst und freiwillig auf sich genommene Zucht des Leibes.

Mit dieser Tatsache hängt die in vorstehendem Beispiel enthaltene weitere Folge zusammen: der Reiz der Leistung, der Hochleistung, des Rekords. So harmlos also die Entladung der Kampfinstinkte in dieser 2. Austragungsart der sportlichen Kampfes in Gestalt des Wettkampfes auf dem mittelbaren Wege des Vergleiches ist, so gefährlich ist der Stachel der Rivalität zur Vollbringung immer höherer Leistungen. Baeumler schreibt, daß die Gefahr darin besteht, daß das Sportleben zum Vergleichen absoluter Leistungen ausartet, und daß der letzte Reiz des Wettkampfes zugleich auch die höchste Gefahr des Sports sein kann. Als Reaktion auf den sozialpsychischen Charakter einer durch Maschine und Technik bestimmten spätliberalistischen Zeit hat der Sport als Kind diese Epoche Wesenszüge dieser Zeit übernommen. Und wie der quantitative Rekord für den Fortschritt in der Technik im Leben eine beachtliche Rolle spielt und den Ehrgeiz reizt, so hat auch der Sport dieses ausgesprochene Interesse an der meßbaren Leistung, am Quantitativen, und der Eifer zum Rekord ist eine natürliche

Erscheinung, die nun einmal im Wesen sportlich betriebener Leibesübungen begründet liegt. „Man darf den in Zahlen ausdrückbaren Wert nicht bagatellisieren, wenn das Ganze nicht wieder zum bloßen Spiel werden soll. Die einmal erreichte Höhe der Leistung muß gehalten und wenn möglich übertroffen werden. Wer dieses harte Prinzip eines Sports aufhebt, hebt den Sport selber auf. Andererseits liegen die geradezu tödlichen Wirkungen dieses Prinzips vor Augen: Rekordwahn und sportlicher „Betrieb" treten an die Stelle des gesunden, frohen Lebens" (II, 151).

In der 3. Art des sportlichen Kampfes betätigt der Mensch seinen Kampftrieb im Ringen mit der Schwierigkeit ohne lebende Gegner. Wir denken da an die Bezwingung des Berges, der in der Phantasie zum Gegner vermenschlicht wird. In der Einstellung: „Entweder er oder ich" spricht sich die Verlebendigung des Berges als Gegner aus, der sich der Bezwingung widersetzt und mit seiner Schwierigkeit den Kampftrieb, die Freude an der Gefahr und den Mut lockt.

Die Mannschaft im Kampf

Werden in den bisher besprochenen Kampfformen die Einzelleistungen gewertet, so hat der Sport in den Mannschaftswettkämpfen eine Austragsart des Wettkampfes, in der der Einzelne mit seiner Leistung in der Mannschaft aufgeht, die als Einheit kämpft und siegt. Ist der Einzelkämpfer im Kampf auf sich allein gestellt, nur sich selbst gegenüber verantwortlich, so erlebt er eine ganz anders gelagerte Situation, wenn er nun als Mitglied einer Mannschaft zu kämpfen hat. Die Belastung ist stärker, da die Verantwortung größer geworden ist. Ein Versagen gefährdet nicht seinen Sieg, sondern den der Mannschaft. Aber auch das Gefühl einer gewissen Geborgenheit durch Vordermann und Nebenmann erfüllt ihn. Die Erregung vor dem Kampf ist stärker, der Ehrgeiz wird durch eine von der Mannschaft ausgehende Kraft wesentlich gesteigert. Ihr durch die eigene gute Leistung den Sieg erringen helfen, mobilisiert stärkere Energien, als wenn es sich nur um die Einzelkonkurrenz handelt. Die Kampfinstinkte sind in diesem Gruppenerlebnis wacher, geladener, ihre Entladungen wilder und ungestümer, die Erregung der Affekte ist mannigfaltiger, und ihre Reaktionen sind heftig und unduldsam. Eine Mannschaft ist eben mehr als eine Summe von Einzelkämpfern, sie soll eine überindividuelle Einheit sein, und die Verwandlung, die der Mensch durch sie erfährt, die Eigenschaften, die er nun in dieser Mannschaft im Kampf zeigt, besitzt er nur kraft dieser Zuordnung zu ihr, sie sind nur aus dem Wesen dieser Einheit heraus verständlich. Die Eigenschaften der Mannschaft sind also nicht aus den Eigenschaften ihrer einzelnen Mitglieder zu erklären, vielmehr zeigt der Mensch in der Kampfeinheit Verhaltensweisen, die nur durch soziologische Interpretation verständlich werden. Man fände sonst keine Erklärung für die immer wieder zu beobachtende Verwandlung des Menschen in der Mannschaft, für diese prächtige Primitivität der Gesamthaltung, für den Abbau der Kontrolle durch

das wache und kritische Bewußtsein, mit dem eine Steigerung der Affekte bis zur Überhitzung verbunden ist. Und erstaunlich ist auch die Leistungssteigerung, die der Wettkämpfer plötzlich in der Mannschaft vollbringt.

Die Sportmannschaft zwingt den Einzelnen zur Ein- und Unterordnung in die Gemeinschaft, sie führt vom „Ich" zum „Wir", vom „Eigennutz zum Gemeinnutz". Seit 1933 sind die Mannschaftswettkämpfe sehr stark in den Vordergrund getreten, sie sind fast zu der Form der Wettkämpfe geworden, während früher der Einzelwettkampf im Mittelpunkt der Sportfeste stand. Es wird in der „Methodik der politischen Leibeserziehung" der Mannschaftskampf für alle Übungsgebiete der Leibesübungen nutzbar gemacht, so daß wir heute nicht nur in den Kampfspielen, sondern auch in der Leichtathletik, im Schwimmen und sogar im Turnen die Mannschaft als Trägerin des Kampfes erstreben (17, 149). Aber neben der Organisation der Mannschaftskämpfe hat die Mannschaft selbst eine tiefgehende neue Sinngebung gefunden. Es wird der alten Sportmannschaft vorgeworfen, daß sie nur eine „vorübergehende Leistungskameradschaft" war, ein flüchtiger „Zweckverband" zur Erreichung einer gemeinsamen sportlichen Leistung. Fehle der Zweck, dann falle sie auch auseinander. Maßstab der neu erstrebten Mannschaft im Sport soll nicht mehr die Leistung, sondern der Charakter sein.

Die Forderung lautet: Fort von der Mannschaft als einer technischen Zweckform, hin zur Mannschaft als politischer Lebensform. So wird die „übende politische Gemeinschaft im Kampf zur Mannschaft", wobei „politische Gemeinschaft" im umfassendsten Sinne zu deuten ist. Dann wird, wie Baeumler schreibt, „der Wettkampf nicht ein Mittel der Höchstleistung für den einzelnen, sondern Ausdruck des Lebens einer Mannschaft". Zweifellos liegen hier die Ansatzpunkte für die gemeinschaftsbildende Kraft der Leibesübungen, für die Weckung und Pflege der sozial-politischen Charakterwerte, die im Menschen ruhen. Wir haben eine bedeutsame positive Möglichkeit des Sports zur Volkserziehung vor uns, und besonders in der Jugenderziehung bedeutet die Abwendung vom rein sportlichen Leistungsprinzip und die Betonung der „echten Mannschaft" und der in ihr ruhenden Werte die Hinwendung zur Leibeserziehung als Charakterschulung.

Eine Mannschaft darf nicht in jeder Sportstunde neu gewählt werden, sie muß über lange Zeit die Kampfeinheit sein und in allen möglichen Übungsarten der modernen Leibesübungen sich bewähren. Die Klasse z. B. kämpft unter sich in Mannschaften, die über ein Jahr sich mit wechselndem Ausgang Kämpfe liefern. Die Übertragung dieser auf dem Sportplatz geborenen und im kämpferischen Einsatz des Leibes, im lebendig erlebten Zusammenstehen gewachsenen Mannschaft auch auf den wissenschaftlichen Unterricht, in der Schulstube, hat sich bewährt und vertieft die Bindung (18). Klasse tritt gegen Klasse, Schule gegen Schule, Bann gegen Bann usw. zum Kampf. Kampfeseifer, Stolz und Ehre erfüllen dann den Jungen, und er lernt schon in der Jugend, sich für eine Gemein-

schaft einzusetzen, die ihn verpflichtet, und ihm den höchsten Einsatz abverlangt, wenn sie ihn für würdig befindet, daß er ihre Ehre im Wettkampf verteidigt. Zweifellos ist im englischen Schulwesen zumindest dieser Mannschaftsgedanke in seinem schöpferischen und charakterbildenden Wert erkannt und weitgehend ins Schulleben eingebaut. Hier liegen für uns noch große Aufgaben der politischen Sportpädagogik.

Um die breiten Massen unseres Volkes für die Leibesübungen zu gewinnen, ist es Voraussetzung, daß wir vom technifizierten Sportbetrieb mit seinem abstrakten Leistungsprinzip fortkommen und wieder zu dem lebensverbundenen, mit „Lust und Selbstbejahung" erfüllten Spielen und Tummeln im echten Jahnschen Sinne zurückkehren. Die Mannschaft aber kann nur die Form sein, in der sich diese fröhlichen und wieder volkstümlichen Leibesübungen entfalten können. Wer einmal vor der Aufgabe stand, mit 80—100 Mitgliedern einer Betriebssportgemeinschaft Leibesübungen zu treiben, d. h. mit Männern verschiedenen Alters, unterschiedlicher Leistungen, geübt und völlig ungeübt, wo der Prokurist neben dem Lehrling steht, wo der eine gerne, der andere nur dem Zwange folgend erscheint, der hat es erfahren, daß das individuelle Leistungsprinzip für diese Gemeinschaft unanwendbar, die Mannschaftskämpfe aber die einzige Möglichkeit sind, um überhaupt erst einmal Leben und Freude in den Männern zu wecken. Leistungsprinzip trennt hier, Mannschaft bindet, schafft unmittelbare soziale Relationen und enthemmt im oben ausgeführten Sinne den einzelnen, so daß er aus sich herauskommt und von dem Kampfeseifer gepackt wird und Freude am Spiel empfindet. „Diese Freude", schreibt Baeumler mit Recht, „ist nichts, das von der Befriedigung über ein zweckvolles Tun abgeleitet wäre; sie ist vielmehr ursprünglich, und mir erscheint diese ursprüngliche Lust und Selbstbejahung, die jedem Turnplatz seinen Charakter gibt, für die Bestimmung des Wesens der Leibesübungen ein schlechthin entscheidendes Moment" (3, 50).

So unmittelbar die Leibesübungen diese Lust und Selbstbejahung wecken können, ebenso aber kann auch eine falsche psychologisch-methodische Darbietung dem ungeübten Manne den Weg zu ihren Heilkräften für den Leib und die Seele versperren. Die Jugend für die Leibesübungen zu gewinnen, bietet keine Schwierigkeiten, die Millionen Männer und Frauen aber, die seit Jahren, häufig seit ihrer Schulentlassung, nicht mehr Leibesübungen betrieben haben, über Betriebssportgemeinschaften, K.d.F.-Kurse usw. für Sport und Leibesübungen wieder zu gewinnen, hängt nicht zuletzt von der psychologisch-verstehenden Methode ab, in der der Übungsstoff geboten wird. Ein Beispiel: Man vergegenwärtige sich den inneren Zustand, in dem sich ein 30jähriger Mann befindet, der seit 15 Jahren keinen Sport mehr betrieben hat, wenn er wieder zum erstenmal z. B. durch seine Betriebssportgemeinschaft den Sportplatz betritt. Er spürt es bedrängend, daß hier andere Werte gelten als die, durch die er im Betrieb aus der Reihe seiner Berufskameraden herausragt, er ist besorgt, Minderwertigkeitsgefühle kommen hoch, er hat Angst, daß er den Leistungsanforderungen nicht gewachsen sein wird, sein Selbstgefühl leidet, er wird sich durch seine Ungeschicklichkeit lächerlich machen, wie Blei liegt es ihm in den Gliedern, er sieht sich prüfend die Leiber seiner Kameraden an, sie werden es alle besser können als er, sie werden alle zuschauen, wenn er über die Latte springt und er noch nicht einmal 1 m schafft, er geniert sich so „halbnackt", unsicher im schwindenden Selbstvertrauen tritt er in den Kreis

der sportlich geübten Kameraden, fast hilflos steht er in dem ihm umgebenden fremden Raum, Fluchttendenzen werden wach: und aus dieser deprimierten Stimmung nun soll Freude und Selbstbejahung werden? Es handelt sich hier nicht um einen Einzelfall, Überspitzung oder um eine Konstruktion, diese Empfindungen machen die Grundstimmung von ungezählten Männern und Frauen aus, die seit Jahren nun zum erstenmal wieder Leibesübungen treiben. Ein Sportbetrieb nun, der nach dem individuellen Leistungsprinzip ausgerichtet wäre, würde diesem Manne „das Herz völlig abkaufen", wie der Sportler sagt, seine Besorgnis würde durch geringe Leistungen bestätigt werden, er muß sich der Gefahr der Lächerlichkeit aussetzen, die er durch das völlige Versagen in dieser vitalen Sphäre auslöst, die Leistungen der Besseren ersticken die an sich schon schwachen Kampf- und Bewegungsbedürfnisse im ersten Aufflackern, und statt Freude auszulösen bewirkt diese auf Leistung angelegte erste Auseinandersetzung mit den Leibesübungen den Vorsatz, nicht wieder mitzumachen, da man es schließlich nicht nötig habe, sich solchen unerfreulichen Situationen auszusetzen. In der Mannschaft dagegen kann der Ungeübte, der Leibentfremdete untertauchen, sie befreit ihn aus seiner Isoliertheit, die ihn im Bereich dieser neuen Lebenserscheinung bedrückt, sie stellt ihn in eine Gemeinschaft, die ihn unmerklich stützt und hält, seine eigene Leistungsfähigkeit ist der gefürchteten Kritik etwas entzogen, die Leistung der Mannschaft steht ja im Vordergrund, und die oben angeführte seelische Wirkung der Mannschaft auf Kampftrieb und Lösung der eigenen Hemmungen macht ihm den ersten Schritt ins Wunderland des Spiels leichter, das er seit seiner Jugend nicht mehr betreten hat. So wächst in den frischen und mit leichten, lustigen Aufgaben bedachten Mannschaftskämpfen das Selbstvertrauen, der Ärger über die Unzulänglichkeit des eigenen Leibes wirkt jetzt förderlich, und die Voraussetzung ist zumindest gegeben, daß der Mann freiwillig und gerne wiederkommt.

In diesen mannschaftlichen, volkstümlichen Leibesübungen vollzieht sich die Grundausbildung des Mannes, die „Elementarschulung der Kraft und des Mutes", wie Baeumler schreibt, „die für das Gesamtleben der Nation von entscheidender Wichtigkeit ist" (1, 161). Auf dieser breiten Basis erst ruht dann der „Wettkampf" und „der Kampf um die olympische Leistung" als die beiden anderen „Stockwerke im stolzen Bau der Deutschen Leibesübungen".

Zusammenfassung

Die Wurzel des Sports ist das Spiel. Eine Psychologie des Sports muß also die Ergebnisse der Spiel-Theorie beachten. Sie muß an die Lehre von den Instinkten und Trieben anknüpfen, die sich im Spiel entladen und befriedigen, und die im Sport ebenfalls eine Entfaltungsmöglichkeit haben. Die Wandlung des Spiels in Sport vollzieht sich durch Bindung der freien Entfaltung und der Phantasie durch Regeln und Absicht, durch die Technik und die ihr zugehörige bewußte Übung und vornehmlich durch den Kampftrieb, der auf Entscheidung, auf Leistung, auf Sieg drängt. Spiel wird zur Kampfform der Leibesübungen. Der Kampf als Grundelement des Sports vollzieht sich als „direkter", „indirekter", „reiner" Kampf und in Form von Mannschaftskämpfen.

Der Wetteifer, hervorgebracht durch Nachahmung, Eifersucht und Ehrgeiz ergänzt als indirekter den direkten Kampftrieb. Der Sport als Spielform der Erwachsenen befriedigt außer den Kampfinstinkten auch das Verstandesbedürfnis der Erwachsenen durch die Technik. In ihrer dauernden Schwierigkeit, die der Sportler nur annäherungsweise durch Übung ihrer Bewegungsabläufe beherrschen

kann, liegt ein starker Reiz. Sie zu erlernen ist Zweck der Übung. Neben Kraft und Begabung ist die Technik eine wesentliche Voraussetzung der Leistung. Training ist mehr als Üben, es ist die Zucht des Willens und des Leibes auf Leistung im Kampf hin. Die im Kampf errungene Leistung ist quantitativer Art. Die Steigerung der eigenen Leistungen zur Höchstgrenze der menschlichen Leistungsfähigkeit, zum Rekord durch Einbeziehen des Ehrgeizes, des Egoismus, des Wetteifers und des Willens ohne Rücksicht auf Lustgefühl ist das harte Prinzip des sportlichen Wettkampfes — und seine Gefahr — und unterscheidet ihn besonders von der Gymnastik.

Wie das Spiel dürfen der Sport und die Leibesübungen die Spielsphäre nie ganz verlassen. Freiwillig und ohne nutzbringenden Arbeitszweck treibt der Mensch Leibesübungen. Sie erfassen ihn in seiner ganzen leib-seelischen Einheit, befriedigen seine Triebe und Instinkte in harmloser Entladung, erfüllen ihn deshalb mit Lust und Selbstbejahung und schaffen dadurch die unerläßliche Vorbedingung voller seelischer Kraftentfaltung, ermöglichen ihm durch die im Spiel und Kampf sich vollziehende Bewußtseinsspaltung die wohltuende Erholung, schaffen günstige Voraussetzungen für Gemeinschaftsbildung, Gemeinschaftserziehung und somit auch für die Charakterbildung. Sie stellen in der Entwicklung der in ihnen liegenden positiven Möglichkeiten ein wesentliches Mittel der Volkserziehung dar.

2. Teil

§ 6. Entwicklungspsychologische Betrachtung des Sports und der Leibesübungen

Die neuzeitliche Leibeserziehung benutzt Sport und Leibesübungen als Mittel für die Erziehung des Menschen. Sie stellt die bewußte Absicht dar, die in den Leibesübungen ruhenden biologischen wie psychischen Werte als Erziehungsmittel besonders für den heranwachsenden Menschen einzusetzen. Sie unterscheidet sich daher von den bloßen Leibesübungen durch ihre bewußte Zielsetzung, die über Gesunderhaltung und Kräftigung des Leibes hinausgeht.

Als grundlegender Bestandteil der Gesamterziehung unterscheidet sie sich von den anderen Erziehungsfächern nur durch den Ansatzpunkt ihrer Arbeit, es ist der Leib als Grundlage der Gemeinschaftserziehung. Echte Charaktererziehung aber ist von Gemeinschaftserziehung nicht zu trennen. Nicht durch das Wort, sondern durch die Tat, durch Handeln in der Gemeinschaft entwickelt sich der werdende Charakter. So ist Leibeserziehung eine politische Aufgabe, ihr höchstes Ziel ist die Formung des Charakters, ihr Erziehungsweg geht vom Leibe aus, ihre Erziehungsmittel sind Sport, Spiel, Turnen.

Dieser Einsatz der Leibesübungen als Erziehungsmittel wird bestimmt durch die Ergebnisse einer entwicklungs-psychologischen Betrachtungsweise dieser Lebenserscheinung. Der Ansatzpunkt zu dieser besonderen Wesensbetrachtung

des Sports liegt in der Frage, wie sich das Kind, der Knabe, der Jüngling, der Mann in Sport und Leibesübungen verhalten und welche Übungsgebiete der Leibesübungen dem Übungsbedürfnis und der jeweiligen Seelenlage der verschiedenen Entwicklungsstufen am besten entsprechen. Durch die Einbeziehung der verschiedenen Bedingungen des körperlichen Wachstums in den verschiedenen Entwicklungsphasen mit ihren seelischen Begleiterscheinungen wird die Sportpsychologie vielseitiger, biologischer.

So muß die Leibeserziehung mit ihren Anforderungen und dem Einsatz der verschiedenen Übungsgebiete sich nach der körperlichen und seelischen Entwicklung des Jugendlichen richten, sie muß mit der leib-seelischen Leistungsfähigkeit Schritt halten. Die moderne Leibeserziehung verwertet also die Ergebnisse der Entwicklungspsychologie, sie unterbaut die Psychologie der Entwicklungsstufen von der Biologie her und wendet die Kenntnis aus der beschreibenden Sportpsychologie nutzbringend an, indem sie die vielfältigen Übungsgebiete der Leibesübungen mit ihren unterschiedlichen seelischen Triebkräften, Inhalten und erzieherischem Formungsvermögen dem Übungsbedürfnis der verschiedenen Entwicklungsphasen als Mittel der Erziehung zuordnet.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß der heranwachsende Mensch aus der Fülle seiner Vitalität dem Sport und den Leibesübungen weitgehend und leidenschaftlich hingegeben ist und der Erziehung vom Leibe her durch Spiel, Sport und Turnen allen anderen Erziehungsfaktoren gegenüber sich am leichtesten und schnellsten öffnet. Diese Feststellung ist nicht neu, doch hat die einseitig vom Geistigen her bestimmte Pädagogik in dieser Tatsache mehr eine bedauerliche Entwicklung gesehen, die der geistigen Bildung der Jugend durch Zeit- und Kraftverlust abträglich sei, als daß sie diese nun einmal vorhandenen eigentümlichen Kräfte der Jugend, diese ihr entwicklungsgemäß innewohnenden Triebe und Kräfte voll anerkannt und als schöpferische Faktoren für die Gesamterziehung nutzbringend verwandt hätte. Das Kind ist kein kleiner Erwachsener, und der Jüngling baut seine eigene Männlichkeit mit den Materialien auf, die er zur Verfügung hat. Jugendtümlich erziehen heißt deshalb an die Kräfte anzuknüpfen, die das Leben des Jugendlichen im Unterschied zu dem des Erwachsenen bestimmen.

Welches sind nun die typisch jugendlichen Kräfte, die durch Sport und Leibesübungen als die entwicklungseigentümlichen Erziehungsformen erfaßt, gefördert und der Charakterbildung nutzbar gemacht werden?

In seiner „Jugendanthropologie" (19) weist E. R. Jaensch auf die innige Wechselwirkung von Leib und Seele beim Jugendlichen hin, in ihm entsteht von selbst niemals der Gedanke einer Gegensätzlichkeit oder eines Widerstreites von Leib und Seele, leibliches und seelisches Geschehen sind im Gegensatz zum Erwachsenen stark miteinander integriert, z. B. in der Motorik, so daß der Leib leicht und vollkommen dem Willen folgt, während dies dem Erwachsenen schwerer fällt und er die Dualität unmittelbar spürt. Der ganze Mensch ist deshalb in der

Jugend formbar, und vom Leibe her kommen die stärksten und durchgreifendsten Beeinflussungen, auch im Hinblick auf die geistige Entwicklung. Man kann fast sagen, daß der Umweg über den Leib der kürzeste Weg zum Geist in diesem Alter ist.

In den „Richtlinien für die Leibeserziehung in Jungenschulen", die das Erziehungsministerium 1937 herausgab, ist zum erstenmal in der deutschen Erziehungsgeschichte die entscheidende Bedeutung der Leibeserziehung im Rahmen der Gesamterziehung klar herausgestellt. Der Aufbau der Leibeserziehung in der Schule entspricht den Entwicklungsstufen des Kindes, hält mit der seelischen und körperlichen Entwicklung des jungen Menschen Schritt und führt vom Unbewußten über die bewußte Bewegungsschule zum Kampf.

Vom Schöpfer der Richtlinien, Prof. C. Krümmel, werden 3 Entwicklungsstufen aufgestellt:

1. allgemein-organische Stufe (6.—10. Lebensjahr),
2. vorwiegend neuro-muskuläre Stufe (10.—14. Lebensjahr),
3. vorwiegend emotionale Stufe (14.—18. Lebensjahr).

Diesen Übungsstufen entsprechen Grundschule, D.J. und H.J. als Organisationsstufen und Knabenalter, Auflockerung und Verfestigung der Körperstruktur als Wachstumsstufen.

Eine stichwortartige Charakterisierung der einzelnen Stufen und der ihnen nach biologischen und psychologischen Gesichtspunkten zuzuordnenden Leibesübungen ergibt folgendes (vgl. 20):

1. Stufe, 6.—10. Lebensjahr: Verlangsamte körperliche Entwicklung; ursprüngliches und natürliches Bewegungsbedürfnis, Freude an körperlicher Bewegung, in der leib-seelischen Einheit überwiegt das Körperliche; Motorik fließend, locker, anmutig, unökonomischer Krafteinsatz des Vorschulalters schwindet; Spieltrieb elementar vorhanden, Lösen vom Nebeneinanderspielen zum Miteinanderspielen; Ansätze sozialen Verhaltens im Spiel sichtbar, „ichbetonte Gesellung", Anführer ist der Kräftigste und Beste im Spiel, geistige Qualitäten bestimmen nicht die Wahl. Das Spielturnen ist Ausgangspunkt und Inhalt der Leibeserziehung dieser Stufe.

Nachahmungs- und Rollenspiele entsprechen der sinnlichen Vorstellungskraft (Eidetik) bis etwa zum 8. Jahr; Vitalität und Aktivität des Kindes verbieten formale Übungen wie Körperschule oder Vorübungen am Gerät, dafür tummelhaftes, spielerisches Überwinden von Hindernissen durch Laufen, Klettern, Steigen, Springen (21).

Die Richtlinien kennzeichnen diese Stufe mit:

Triebhaftes Bewegungsspiel,
Bewegungsfrohe Jugend,
Natürliche Bewegung,
Es will.

2. Stufe, 10.—14. Lebensjahr: Verfestigung der kindlichen Struktur, Breitenwachstum verursacht Kraftüberschuß, Gang und Haltung fest und gestrafft, Motorik zweckvoll ausgeglichen; tatenfroh und leistungsfreudig, doch zielgerichteter und zweckvoller Einsatz; Erwachen des Kampftriebes, Freude am mutigen Wagen, Hindernisse und Gegner besiegen will der Junge; Spiel wird zum Gegeneinanderspielen, Eroberung des Raums und der Umwelt, Freude am leibhaften Messen, Kräfteerproben an Mensch und Dingen, Wettkampf im Spiel; Technik, Übung, Zeit, formale Vorübungen interessieren nicht, Drang nach urhaft, körperlichem Ausleben; restlose Bewunderung der Leibestüchtigkeit beim Führer, Ansätze einer Gemeinschaftsbildung in Gestalt von „lockerer Gesellung" nach Leistung erkennbar; starker Gesellungstrieb drängt nach Leistung und Anerkennung, Wille zur Leistung;

Tummelhafte Spiele befriedigen nicht, Drang zum Kampfspiel, Fußball am meisten begehrt; Kampftrieb und Siegerwille beugen sich noch nicht der Spielregel und dem Gesetz der Fairneß; Schulung in der Spieltechnik ist falsch am Platz, Geräteturnen kommt dem Leistungswillen dieses Alters entgegen, Leistung entscheidet — nicht Form (22), deshalb Hindernisturnen mit steigender Schwierigkeit, hier Freude an Aufgaben, an denen sich der Mut erprobt; der Kampf im Laufen, Springen, Werfen entspricht dem Leistungs- und Geltungstrieb, besser sein wollen, Verständnis für die Technik der Übungen nur sehr gering, Mut, Geschicklichkeit üben sich im Bodenturnen, hier erstaunliche Leistungen erreichbar; im Geländespiel triebhaftes und instinktives Handeln; Schwimmen. Die Richtlinien kennzeichnen diese Phase der Entwicklung:

Spiel der Kräfte,
Tatenfrohe und leistungsfreudige Jugend,
Zweckmäßige Bewegung im Sinne einer optimalen Leistung,
Ich will etwas leisten.

3. Stufe, a) 14.—16. Lebensjahr: Stufe der Auflösung der kindlichen Struktur, Steigerung des Längenwachstums, Disproportionalität der Glieder, Zunahme des Stoffwechsels; Verminderung des Bewegungsdranges, Auflösung der ausgeglichenen straffen Motorik, schlaksige, schlaffe Bewegung, unökonomischer Kraftaufwand bei sehr schneller Ermüdung; Durchbruch des Gemeinschaftsgefühls; erwachendes Triebleben, übersteigertes Geltungsbedürfnis, Kraftgefühl, Trotz und Oppositionslust, Lösung aus der kindlichen-autoritativen Welt, starkes und leicht verletztes Ehrgefühl, schwankendes Selbstvertrauen, Gesamtzustand: „nicht mehr — noch nicht". Geräteturnen unbeliebt, Längenwachstum und mangelhafte Armkraft beeinträchtigen die Leistungen, Nachlassen des wagemutigen Einsatzes, da Selbstvertrauen zu eigenen Leibeskräften sich verringert, aber Hindernisturnen mit stetig steigendem Mutanspruch förderlich in der Phase der Auflösung; wachsende Wertschätzung der formalen Körperschule als Mittel der Kräftigung; leichtathletischer Wettkampf entspricht dem Geltungsbedürfnis,

Leistung steht im Mittelpunkt, Kraftgefühl, impulsive Triebhaftigkeit und Selbstbehauptungsdrang erleben und entladen sich im Kampf- und Raufspiel; Ansätze des Gemeinschaftsgefühls wachsen im Mannschaftsspiel, Bemühungen um bewußte Selbstbeherrschung erstarken im Unterordnen unter das Spielgesetz, Kampftrieb und Geltungsdrang aber im allgemeinen noch stärker; Schwerpunkt liegt im Kampfspiel, Geräteturnen und Leichtathletik.

Auf die Wirkung der Leibeserziehung in der Pubertät weist E. R. Jaensch hin, wenn er sagt, daß besonders die neuen entwicklungspsychologischen Einsichten in die Pubertät die Erziehung vom Leibe fordern. Pubertät ist Krise, Auflösungsprozeß, nicht nur in der Motorik, sondern auch im psychophysischen Bereich. Mancher Junge mit fester Struktur zeigt geringe Auslösungserscheinungen, und man kann durch Erziehungsformen wie Sport, Spiel und Turnen, die für diese Entwicklungsphase eigentümlich sind, die scheinbar unabwendbare Krise der Entwicklung bannen und umleiten. Besonders einleuchtend wird die Bedeutung der Wahl des Leibes als Ansatzpunkt der erzieherischen Einwirkung bei dem Auflockerungs- und mehr noch beim Auflösungstypus, der im allgemeinen „extremer Individualist" ist und sich der Gemeinschaft nur schwer einordnen kann; „keine rein geistige Pädagogik wird einem Menschen vom Auflösungstypus, wenn dieser biologisch verankert ist, den Sinn für die Gemeinschaft beibringen können, und ähnlich verhält es sich mit anderen Höchstwerten". „Ebenso sicher aber ist, daß er in überaus vielen Fällen vom Körper aus beeinflußt und umgestimmt werden kann" (19).

b) 16.—18. Lebensjahr: Ansätze zur Verfestigung der männlichen Struktur, Abklingen des Längenwachstums, Massenwachstum; willensmäßige Steuerung beginnt, Motorik kraft- und zweckvoll, Ökonomisierung der Kräfte statt Bewegungsüberfluß; Beginn einer individuellen Formgebung der Bewegung, statt triebhafter Entladung und ungezügelter Spielwut zweckmäßiger Einsatz; Erfassen der Taktik und Technik des Spiels, man spielt nun nicht nur mit den Beinen, sondern auch mit Kopf; Suche nach sich selbst, Selbstbesinnung, Streben nach Selbstbeherrschung; die erziehliche Kraft der Gesetze des Mannschaftsspiels (Ritterlichkeit, Einordnung, Haltung in der Niederlage, Selbstzucht als Sieger usw.) finden in dem moralischen Rigorismus dieses Alters Widerklang; Freundschaft an Stelle der lockeren Gesellung, Gesinnungsfreund, Sinn für Aufbau und Taktik des Spiels, die großen Kampfspiele (Fußball-Handball) stehen im Mittelpunkt, Mannschaftsbildung und -erziehung, Erziehung zur Einordnung und Einsatzbereitschaft; in der Leichtathletik Möglichkeit zur Entwicklung eigenen Stils, volles Verständnis für Bewegungsgesetze und die Technik der Übungen; Beginn der Spezialisierung aus Eignung und Drang nach Leistungssteigerung; Ansätze zu systematischer Vorbereitung zum Wettkampf, Training als freiwillig übernommene Zucht des Leibes und des Willens; Bemühungen um ritterliche Kampfweise. Geräteturnen als Kunstturnen beliebt, Mut und Kraft wollen sich hier erproben, jetzt Freude an

der Form, der beherrschten Ausführung der Übung. Boxen als direkter Kampf übt die Härte im Nehmen und Geben, beherrschter Kampfgeist erprobt sich hier.

Die Richtlinien kennzeichnen diese Stufe:

Leistungsfähige und kampffreudige Jugend,
Geprägte Form,
Einsatz der Kräfte im Dienst an der Gemeinschaft,
Wir wollen kämpfen.

„Der richtig körperlich erzogene Jüngling ist am Ende des Wachstums auf allen Gebieten der Leibesübungen ein Meister der Bewegungsform, in der Schnelligkeits- und Geschicklichkeitsübung, auch der Leistung. — Das Einschalten des zielbewußten Wollens, des Strebens nach Höchstleistung im Kampf durch planmäßige Selbsterziehung und Unterordnung der ganzen Lebensweise, außer dem Beruf, unter diesen Gesichtspunkt heißt „Sport und Training" und ist dem wehrfähigen Alter eigentümlich, dem die Natur dies Streben und seine Erfüllungsmöglichkeit zugemessen hat" (2, 96).

§ 7. Pflege des Willens und des Mutes durch Leibesübungen

Es ist im Gang durch die entwicklungsgeschichtliche Betrachtung der Leibesübungen erkenntlich geworden, daß der Mensch nicht nur seinen Leib übt, sondern in diesem Üben höhere seelische Funktionen unmerklich pflegt und Eigenschaften des Charakters entwickelt. Zweifellos werden die geistigen Fähigkeiten nicht so in Anspruch genommen und deshalb auch nicht so direkt geübt, wie es z. B. im wissenschaftlichen Unterricht oder im geistig bestimmten Beruf der Fall ist. Es erfolgt mehr eine indirekte Förderung der Geistesanlagen durch die Kräftigung und Harmonisierung des leiblich-seelischen Gesamtsystems. Hier sei kurz das Verhältnis von körperlicher und geistiger Leistungsfähigkeit gestreift. Der Behauptung, es bestehe eine Diskrepanz zwischen beiden, ist in vielen statistischen Untersuchungen, u. a. von Möckelmann (23, 9ff.), die Tatsache entgegengestellt worden, daß in der Regel geistig gut bewährte Schüler auf körperlichem Gebiet Tüchtiges leisten, während die körperlich Untüchtigen auch auf geistigem Gebiet versagen. Warum sollen auch die Eigenschaften eines sportlich begabten und hoch leistungsfähigen Menschen wie Gesundheit und Kraft, die unverbildete Leiblichkeit, Bewegungssicherheit, die instinktsichere Handlungsbereitschaft, natürliche Triebhaftigkeit und Freude an der Bewegung, das vom Verstande ungetrübte Zusammenspiel aller Kräfte, eine gewisse rhythmische Begabung, ein feines Körpergefühl, heller Kampfeseifer und ein harter Wille zur Leistung von der Natur einem geringen Verstande oder schwacher geistiger Leistungsfähigkeit zugeordnet sein? Vielmehr entspricht es dem Sinn der Natur, daß Leibesbegabung sich mit Geisteskraft bindet und gute körperliche Leistungen eher zu guten geistigen Erfolgen gehören als das unnatürliche Mißverhältnis.

Die Frage nach dem Verhältnis zwischen körperlicher und geistiger Leistungsfähigkeit ist aber nicht von der Frage der Leistungswilligkeit zu trennen. Das echte Wollen entzündet sich nur da, wo Widerstände vorhanden sind, entsprechend dem Schwierigkeitsgesetz der Motivation von N. Ach (24, § 25). Aber die Widerstände selbst haben eine unterschiedliche Entzündungskraft insofern, als die Ziele, vor denen sie sich auftürmen, als solche mit verschiedener Intensität den Willen antreiben, und dadurch einen unterschiedlichen Willenseinsatz bewirken. Findet der Mensch echte, seinem Interesse liegende Lebenswerte, so wird der Wille gelockt und zu hoher Entfaltung gebracht, während derselbe Mensch auf anderen Lebensgebieten mit nur schwachem Willen sich einsetzt.

In dieser psychologischen Tatsache liegt das bisweilen auftretende Mißverhältnis zwischen großer, willensbetonter Leistung im Sport und nur geringem Willenseinsatz z. B. im wissenschaftlichen Unterricht bei Schülern begründet, wie auch umgekehrt der schon früh stark geistig interessierte junge Mensch nur mit „halbem Willen" sich seinem Pflichtsport unterzieht. Würde man nun diese beiden Extremfälle gegeneinander abwägen, so erscheint entwicklungspsychologisch die Entzündung des Willens durch das Ziel der sportlichen Leistung natürlicher, jugendtümlicher. Es ist Zeichen von Gesundheit, Vitalität, ursprünglicher Triebhaftigkeit und organischem Wachsen. Die Voraussetzung aber für eine organische und deshalb erfolgreiche Entwicklung liegt in der stufenweise fortschreitenden Erfüllung der den einzelnen Lebenskreisen immanent innewohnenden Entwicklungsgesetze. Wer sie erfüllt, wächst stetig, gerade, gesund und verspricht Erfolg, wer sich ihnen entzieht und allzufüh den Sprung in die Lebensnotwendigkeit des Erwachsenen vollzieht, leidet an dem Schichtenausfall und kann im Wachstum gefährdet sein.

Wer also mit 15 Jahren sich vornehmlich geistig übt und die mit Kameradschaft, Kampf und Leistung verbundene Zucht des Leibes nicht auf sich nimmt, steht außerhalb des Entwicklungsgesetzes und bietet bei aller Geistigkeit wenig Gewähr für gesunde, stetige Entfaltung aller von Natur ihm anvertrauten Kräfte. Die Lebenskraft ist gering und die geistige Reife zu früh und häufig — abgesehen vom Genie — zum trocknen oder gemeinschaftsgelösten Intellektualismus verurteilt.

Diese Betrachtung aber bedeutet keine Verachtung des Geistes, viemehr gilt der Satz von Baeumler im vollen Recht: „Dem Sportmenschen, der sich erhaben dünkt über jede geistige Leistung, muß der Satz entgegengehalten werden: Der Geist ist ebenso deutsch wie der Leib! Über der endlich erkannten Einheit des Leibes darf die Einheit der Seele und des Geistes nicht vergessen werden" (1, II, 143).

Durch den Zwang, stets neue, wechselvolle Situationen im Kampfverlauf schnell und sinngemäß zu erfassen, fördern die Leibesübungen die Reaktions-

schnelligkeit und auch die Reaktionssicherheit. Wache Sinne und ungeteilte Aufmerksamkeit sind Voraussetzung für den sportlichen Wettkampf. Unmittelbar ist ferner die Steigerung des Willens durch die kampfmäßig betriebenen Leibesübungen, wobei unter Wille „diejenige seelische Erscheinung gemeint sein soll, welche, begleitet von dem Bewußtsein der Freiheit und der eigenen Kraft, die Steuerung und Kräfteregelung der Gedanken, des Verhaltens und der Handlung bewirkt" (25, 7). Der Wert der Leibesübungen für die Willensbildung liegt darin, daß sie den Menschen in natürlichen, lebensnahen Situationen zum Handeln zwingen und dem Willen in der erstrebten Leistung ein freudebetontes Ziel ständig darbieten, von dem er hervorgelockt und zur vollen Entfaltung gebracht wird. Besonders für den jungen Menschen ist der Sport der Schleifstein seines Willens. Er ist jugendtümlich, er wird als echter Lebensreiz empfunden und entspricht dem jugendlichen Interesse ganz. Die durch ihn gebotenen Ziele — Hochleistung, Sieg und Ehre — locken starke Triebe hervor. Der an sich schon voll angesprochene Wille, die vor den Zielen sich auftürmenden Widerstände durch Einsatz aller Kräfte zu überwinden, erhält durch die zur Tat drängenden Triebe Zielsicherheit, Wucht und Härte. Im Training und Kampf übt sich nun im Handeln der Wille dadurch, daß er Schwierigkeiten, die sich in Gestalt von Technik, Gegnern, Bequemlichkeit, Ermüdung, Verlockung zu unsportlicher Lebensweise usw. dem erstrebten Ziel entgegenstellen, durch vollen Einsatz überwindet, und freudig und spielend unterzieht sich der junge Mensch dieser harten und entsagungsreichen Zucht seines Willens durch den Leib. Die Willensschulung erfolgt durch Leistung, die über die bisher erreichte Leistungshöhe hinausgehen muß. Noch so häufige Wiederholungen von Leistungen, die mit mäßigem, nicht bis an die Grenze der Erschöpfung gehendem Krafteinsatz ausgeführt werden, bieten keinen Steigerungsreiz für den Willen. Erst wo der Sportler die Grenze seiner bisher erprobten Leistungsmöglichkeit überschreiten will, in dem Augenblick, in dem er durch Überforderung seinem Leib eine neue Leistungshöhe abringt, erst in dieser Situation hat der Wille über den bisher notwendigen Einsatz hinaus Widerstände zu überwinden, die einen erhöhten Leistungsanspruch an ihn stellen, ihm eine intensivere Anspannung abnötigen und so zugleich sein Anspruchsniveau fortlaufend steigern (24, § 28, III). Deshalb erfolgt die Willensschulung durch Leistung vornehmlich im Wettkampf, ohne den es keine Leibeserziehung als Charakterbildung gibt. Daraus folgt, daß nicht jede Leibesübung den Willen bildet, daß vielmehr die vielen Übungsgebiete sich in ihrer Formkraft des Willens unterscheiden. Die Anforderung der einzelnen Übungsgebiete an Willensenergie und Willenshärte sind in demselben Maße verschieden, wie sie durch ihren stärkeren Arbeits- oder vorherrschenden Spielcharakter bestimmt sind. Bei den Übungsgebieten mit mehr Spielcharakter wird der Willenseinsatz durch eine Anzahl von Lustfaktoren und dem wohltuenden Wechsel von Spannung und kurzer Entspannung mehr aufgewogen als bei den

Übungen, in denen das Lustgefühl zurücktritt und die Erfüllung des Kampftriebes einen harten, fast arbeitsmäßigen Einsatz des Willens sowohl im Training als auch im Wettkampf verlangt. So ist die Willenskraft und Härte, die z. B. ein guter 800 m-Läufer sowohl im Training wie auch im Kampf zur Erreichung seiner guten Leistung braucht, höher anzusetzen als die eines guten Handball- oder Tennisspielers.

Die durch den Wettkampfsport erfolgende direkte Förderung des Willens in Einsatz, in Entschlußkraft, Härte und Zielstrebigkeit ist unbestreitbar. Sie erfolgt sogar in solchem Ausmaße, daß die Anhänger der Gymnastik auf die Gefahr der Überspannung des Willens auf Kosten anderer seelischer Eigenschaften glauben hinweisen zu müssen.

Als Kardinaltugend des Willens bezeichnet Koch den Mut, den zu wecken und zu stärken die wichtigste Aufgabe der Leibeserziehung sein muß. Als Mut bezeichnen wir die seelisch geistige Fähigkeit, die bei der Ausführung einer gefährlichen Tat die Angst verdrängt und uns zu einer Handlung befähigt, der wir uns in freiem Entschluß trotz Wissens um die Gefahr unterziehen. „Mut ist ein seelischer Zustand, der über die im Selbstbewußtsein vorhandene erfahrungsbestimmte Einschätzung der eigenen Leistungsfähigkeit hinaus entgegen dem Selbsterhaltungstrieb ein gefährliches Handeln veranlaßt". Was vom Mute gilt, gilt auch von der Tapferkeit, da sie der in Gefahren anhaltende Mut ist, „Tapferkeit ist mutiges Dauerverhalten", während Kühnheit als die in einmaliger, einheitlicher Handlung sich zeigende Tapferkeit bezeichnet werden muß (**26**). Überwiegt bei der beabsichtigten gefährlichen Handlung die Möglichkeit des Mißlingens sehr, so wird der Mut zur Verwegenheit, zur Tollkühnheit. Wichtig also ist das Wissen um die Gefahr und die Tatsache, daß die Anforderung über die bisher erreichte Leistungsmöglichkeit hinausgeht. Es gilt daher für die Mutschulung in den Leibesübungen dasselbe Gesetz, wie es oben für den Willen gezeigt wurde, daß nämlich nur durch stetig wachsende Schwierigkeiten in den auszuführenden Handlungen der Mut immer erneut beansprucht wird, während nach häufiger Wiederholung durch sichere Beherrschung der Technik eine gefährliche Übung zu einer mechanischen, automatischen Handlung wird, die keine Anregungskraft für den Mut mehr besitzt. Bei der ersten Grätsche vom Hochreck z. B. erlebt der Ausführende die leib-seelische Spannung, hat Angst vor dem ungewissen Ausgang der Übung und muß den Mut als die Kraft aktivieren, die aus dieser Spannung zur Handlung führt. Beim 20. Mal aber ist diese Spannung nicht mehr da, man braucht keinen Mut, man kann die Übung, sie erfordert nur noch eine kurze Konzentration. Deshalb gilt heute für die Leibeserziehung als Charaktererziehung wieder der von Koch vor mehr als 40 Jahren aufgestellte Grundsatz: „Bei sämtlichen Leibesübungen wie sie als Turnen, Spiel und Sport heute betrieben werden, muß ihrem Wesen nach das geistige Moment die

entscheidende Rolle spielen; sie müssen den Willen zu stärken geeignet sein. Insofern wir als Kardinaltugend des Willens den Mut anerkennen, ... läßt sich diese Forderung in die Formel fassen: Jede Leibesübung soll auch Mutübung sein" (27, 24).

Nehmen wir als Beispiel für diese Forderung die Mutübungen, die ein Junge vom 10.—18. Lebensjahr heute allein am Reck auszuführen hat, so beginnt er mit der Flanke über das hüfthohe Reck aus dem Stand, hockt dann über dieses Hindernis, bewältigt kopfhoch Flanke und Hocke nun aus dem Stütz, beginnt wieder hüfthoch mit der Grätsche, muß dann mit 16 Jahren die Flanke aus dem Stütz über das 2,20 m hohe Reck pflichtmäßig wagen, um schließlich in den folgenden Jahren die Hocke und Grätsche aus dem Stütz vom sprunghohen Reck zu schaffen. Oder denken wir an die vielen Überschläge und Saltos beim Bodenturnen, die Sprünge vor- und rückwärts über das lange Pferd, an die Hocken und Grätschen aus dem Seitliegestütz am Barren und die Abgänge am Holmenende oder von den Ringen, an die Runden im Boxring mit wechselnden Gegnern, die bei aller Technik immer wieder den ganzen Mut verlangen, an die vielen Situationen beim Rauf- oder Fußballspiel, an die Sprünge vom Brett bis zum 10 m-Turmsprung ins Wasser usw., so finden wir, daß die Leibesübungen außerhalb des militärischen Dienstes die einzigen Mittel zur Muterziehung in unmittelbarem, freiwilligem Handeln bieten und daß sie durch mannigfaltige Gefahrsituationen zu einer allgemeinen Gewöhnung an die Gefahr führen und somit einer direkten Erziehung zum Mute dienen. Die Anregungskraft für den Mut ist in den verschiedenen Übungsgebieten der Leibesübungen unterschiedlich. Im Turnen, Boxen und harten Kampfspiel wird der Mut am häufigsten gewagt.

Daß sich der sportliche Mut vom kriegerischen Mut wesentlich unterscheidet, liegt in dem Unterschied der Größe der Gefahr und der seelisch-geistigen Leistung begründet, daß Leibesübungen aber eine „Elementarschule des Mutes" darstellen, eine Art militärischer Mut — Vorschule für die breite Masse, kann nicht bestritten werden. Das Mutigsein-können hängt nicht im Letzten von der körperlichen Kraft und Fertigkeit ab, das Mutigsein-wollen aber von „positiven Motiven", um mit Clausewitz zu reden, von „einer Gemütsbewegung, wie .... Vaterlandsliebe und Begeisterung".

Der seelische Niederschlag einer systematisch betriebenen Erziehung zum Mut durch Leibesübungen liegt in der Stärkung des Selbstbewußtseins und des Selbstvertrauens. Die turnerisch-sportlichen Fertigkeiten selbst spielen im Leben keine wesentliche Rolle. Die Kräfte dagegen, die zu ihnen geführt haben, sind lebenswichtig. „Die körperliche Ertüchtigung soll dem Einzelnen die Überzeugung seiner Überlegenheit einimpfen und ihm jene Zuversicht geben, die ewig nur im Bewußtsein der eigenen Kraft liegt" (28).

Hochspringer: „Tänzer unter den Athleten", Sanguiniker, unbekümmert, mit dem Sprinter verwandt, steht nach dem Wasserspringer dem Integrationspol am nächsten.

Fassen wir die dem Integrationspol näherliegenden Übungsgebiete zusammen, so scheinen Kurzstrecke, Hochsprung, Speer- und Diskuswurf, Handballspiel, Reckturnen, Skilauf, Wasserspringen, Eiskunstlauf und vor allem rhythmische Gymnastik dem integrierten bzw. dem zyklothymen Typus mehr zu liegen, während Langstreckenlauf, Weitsprung, Kugelstoßen, Barrenturnen, Fuß- und Raufball, Boxen mehr der psychischen Eignung des desintegrierten bzw. schizothymen Typs zu entsprechen scheinen.

Vom Körperbau, von der Vorliebe des Ausübenden für eine bestimmte Sportart und von der individuellen sportlichen Bewegungsführung her ergeben sich Einblicke in den Aufbau der Persönlichkeit, Rückschlüsse auf die gesamtseelische Struktur. Die Auswertung der Leibesübungen als diagnostisches Hilfsmittel für die Persönlichkeitserforschung bieten einer biologisch unterbauten Sportpsychologie noch ein weites Betätigungsfeld. Der Wert besonders der Leibesübungen liegt darin, daß der Mensch hier in lebensnahen, echten Situationen handelt, die seinen individuellen Bedürfnissen voll entsprechen und ihn lustvoll und in seiner leib-seelischen Ganzheit erfassen. Tiefenkräfte steigen in diesem Tun an die Oberfläche, die sonst nur schwer dem Unbewußten zu entlocken sind. Mit dieser Tatsache sind wir wieder beim Beginn unserer Darstellung und es schließt sich der Kreis.

Übersicht

Die Arbeit begann im 1. Teil mit der Deutung der zwei Grunderlebnisse des modernen Menschen, die für die Entstehung der neuzeitlichen Leibesübungen wesentlich sind, der Erkenntnis des Niederganges der menschlichen Physis und des neuen Verhältnisses des Menschen zum Leib, sie zeigte die Folgen der Domestikation und stellte die neu zu gewinnende Leib-Seele-Einheit als Voraussetzung für Übung des Leibes als des Trägers politischer Werte heraus. Sie versuchte dann die Behauptung, daß eine Psychologie des Sports und der Leibesübungen stets eine Psychologie natürlicher Triebbetätigung sein muß, durch die Behandlung der Leibesübungen aus dem triebhaft Unbewußten und der Analyse des Spiel- und Kampftriebes als der beiden Herzkammern des modernen Sports zu beweisen. Dabei wurden besonders die im Spiel sich regenden Triebkräfte und die verschiedenen Austragsformen des sportlichen Kampfes, vornehmlich das Wesen und die Bedeutung des Mannschaftskampfes herausgestellt, und die Bedeutung der Übung, der Technik, des Trainings und das ungeschriebene Gesetz der Fairneß im Kampf im Vergleich zum Urkampf gewürdigt. Im 2. Teil wurde die Bedeutung der vielen Übungsgebiete der Leibesübungen für die einzelnen Entwicklungsstufen und die nach psychologischen Gesichtspunkten

vorzunehmende Zuordnung der Übungsgebiete behandelt, die dem Übungsbedürfnis der jeweiligen Entwicklungsphase des Menschen wesensgemäß sind. Es wurde gezeigt, daß in der bewußten Anwendung der Leibesübungen als Erziehungsmittel der Leib zum Ansatzpunkt der Erziehung wird und Leibeserziehung durch Pflege des Gemeinschaftsgefühls, der Einordnung, der ritterlichen Gesinnung im Kampf, des Willens und des Mutes Charaktererziehung ist und ein unentbehrliches Mittel der Jugendführung darstellt. Hier wurde der Inhalt der politischen Leibeserziehung dargelegt, die als Kernbegriff die Neuordnung und Sinngebung der heutigen Leibesübungen charakterisiert. Schließlich wurde kurz die Frage der psychischen Eignung für eine bestimmte Sportart gestreift und auf die Bedeutung der Leibesübungen als diagnostisches Hilfsmittel für Persönlichkeitserforschung hingewiesen.

Schrifttum

1 Breitmeyer, A., P. G. Hoffmann, Sport und Staat, Bd. I. II. Berlin 1934, 1937
2 Krümmel, C., Athletik. München 1930
3 Baeumler, A., Männerbund und Wissenschaft. Berlin 1937
4 Hirn, A., Ursprung und Wesen des Sports. Berlin 1936
5 Peters, A., Psychologie des Sports. Berlin 1927
6 Bode, R., Rhythmus und Körpererziehung. Jena 1925
7 Heyer, G. R., Der Organismus der Seele. Berlin 1937
8 Spencer, H., Die Prinzipien der Psychologie, 4. Aufl. 1899
9 Carr, H. A., The survival values of play. 1902
10 Groos, K., Die Spiele der Tiere, 2. Aufl. Jena 1907
11 Groos, K., Die Spiele der Menschen. Jena 1899
12 Groos, K., Das Seelenleben des Kindes, 5. Aufl. Berlin 1921
13 Groos, K., Das Spiel. Jena 1926
14 Bühler, K., Krise der Psychologie. 1934
15 Haigis, E., Das Spiel als Begegnung. Leipzig 1941
16 Benary, W., Der Sport als Individual- und Sozialerscheinung. Berlin 1913
17 Dannheuser, J., A. Kreher, Zur Methodik einer politischen Leibeserziehung. Berlin 1937
18 Scheele, G., Parva Didaktika. Z. Leibesübungen u. körperliche Erziehung 1939, H. 12
19 Jaensch, E. R., Jugendanthropologie. Berlin 1936
20 Möckelmann, H., Die körperliche Erziehung in den Entwicklungsstufen als Grundlage der Jugendführung. Berlin 1938
21 Gröger, A., Das Turnen in der Grundschule. Leipzig 1929
22 Sandner, Die Leibeserziehung der Mannesjugend. 1934
23 Möckelmann, H., Körperbildung und Persönlichkeit. Langensalza 1933
24 Ach, N., Analyse des Willens. Berlin-Wien 1935
25 Simoneit, M., Wehrpsychologische Willensuntersuchungen. Langensalza 1937
26 Simoneit, M., Über Erziehung zu Mut und Tapferkeit. Zeitung „Das Reich", 2. März 1941
27 Koch, K., Die Erziehung zum Mute durch Turnen, Spiel, Sport. Berlin 1900
28 Hitler, A., Mein Kampf, 2. Aufl. München 1932
29 Schleier, R. P., Motorik und Gesamtpersönlichkeit. Diss. Marburg 1939
30 Jaensch, W., Leibesübungen und Körperkonstitution. Berlin 1935.

Medizinische Psychologie

von Prof. Dr. J. H. Schultz

Inhalt

Seite

I. Wesen und Grenzen der medizinischen Psychologie 341
§ 1. Psychologie des Arztes 341
§ 2. Angewandte Psychologie in der allgemeinen Medizin 341
§ 3. Psychologie des Kranken 342
§ 4. Psychologie der Arzt-Patienten-Gemeinschaft 343
§ 5. Leib-Seele-Problematik 344
§ 6. Physiologische Unterbauung psychologischer Fragestellungen 344
§ 7. Psychologische Auswertung spezieller medizinischer Erfahrungen (Geistes-, Nervenleiden, Neurosen) 344
§ 8. Anthropologie auf biologisch-medizinischer Grundlage 345
§ 9. Stoffeinteilung 345

II. Das Leib-Seele-Problem 346
§ 10. Einheitlichkeit des lebendigen Geschehens 346
§ 11. Leiche und Organismus. Notwendigkeit dynamischer Betrachtung . . . 346
§ 12. Bionomie 347
§ 13. Drei Hauptthemen 347
§ 14. Bedeutung organismischer Abläufe im Seelenleben 347
Zentralnervensystem, Sinnesorgane, Muskeln, Haut; Diskrepanz psychischer und vitaler Wertigkeit; Atembewegung, Kreislauf; Ernährung, Stoffwechsel; Stütz- und Bindegewebe; ich-nahe und ich-ferne Systeme; Empfinden und Fühlen organismischer Abläufe.
§ 15. Seelisches als Vitalfaktor im Organismus 351
Gestaltkreis; „willkürliche" Bewegung, Ausdrucksgeschehen und Affekte; Einbildung (Imagination) in dreifacher Auswirkung; Reichweite des seelisch-nervösen Faktors im Organismus, hypnotische Experimente.
§ 16. Allgemeine psychophysische Zusammenhänge 356
Gedächtnis; bedingte Reflexe, Körperschema; Aufmerksamkeit, Konzentration; Vitalrhythmen; Triebe.

III. Neurosenlehre 358
§ 17. Allgemeines. Umschreibung 358
§ 18. Beispiele. Neurosenstruktur 359
§ 19. Erscheinungen der Neurose 362
§ 20. Allgemeine Kennzeichen der Erscheinungen 362
Unwillkürlichkeit, „Abgespaltenheit", scheinbarer Sinn, Abionomie, Rhythmus- und Gleichgewichtsstörung im Seelenleben; Ausdrucksstil. Grenzgebiet zur Norm.
§ 21. Klinische Beschreibung 363
§ 22. Die dreifachen Zusammenhänge der Neurose 364
§ 23. Kennzeichnende psychologische Tatbestände aller Neurosen 364
Lebensversagen; Selbsttäuschung; „unbewußte" Abläufe verschiedenster Form (10 Beispiele); Gegensatzspannung; Isolierung; Störung von

Seite
Selbstfindung und Eigenständigkeit; Hemmung; mißglückte Lebensbewältigung und Produktivität; Ausdrucks- und Symbolvorgänge.
§ 24. Lebenswertsetzungen, „Existenzialwerte" 367
IV. Psychotherapie 368
§ 25. Allgemeine Formen. Aktive Behandlung Geisteskranker 368
§ 26. Die Tatsachen der Suggestion und „Konzentration" 369
§ 27. Die Tatsachen der Psychagogik 372
§ 28. Die Tatsachen der „Tiefenpsychologie" 372
Ältere Richtungen. Neue deutsche Seelenheilkunde 373
V. Psychopharmakologie 379
Schrifttum 380

I. Wesen und Grenzen der medizinischen Psychologie

Unter medizinischer Psychologie kann sehr Verschiedenes verstanden werden und ist im Laufe der Zeit sehr Verschiedenes verstanden worden. Versuchen wir eine Übersicht über die verschiedenen Auffassungen, so würde sich folgendes ergeben:

§ 1. Psychologie des Arztes

Als medizinische Psychologie könnte die „Psychologie des Arztes" verstanden werden, also ein Teil berufspsychologischer Forschung.

Hierzu liegen bisher nur Ansätze vor. Weitverzweigte Materialien finden sich in der Berufsordnung des ärztlichen Standes und in den Diskussionen über ärztliche Standesfragen von den ältesten historischen Zeiten bis zum heutigen Tage. So enthält schon der alte babylonische Kodex des Chammurapi (etwa 2000 v. d. Z.) genaue Hinweise über die ärztlichen Standesverpflichtungen und über Sinn und Wesen ärztlicher Tätigkeit. Das brennende Problem ärztlicher Ethik bringt ebenso wichtige Beiträge zur Psychologie des Arztes wie vor allen Dingen auch Selbstschilderungen bekannter und erfahrener Ärzte. Ansätze zu einer eigentlichen Typologie des Arztes finden sich vor allen Dingen bei Wolfram Kurth (1) in seiner Studie über „Der Arzt, sein Typ und sein Charakter" — auf die mit einem umfassenden Literaturverzeichnis versehene Arbeit sei besonders verwiesen —, ferner in des Verfassers „Seelische Krankenbehandlung" (2). Hier wurde bereits 1919 eine ärztliche Typologie in kurzen Strichen angedeutet.

Die Psychologie des Arztes wie jede Berufspsychologie muß ihrem Wesen nach den anthropologischen Aspekt enthalten und bedeutet eine Auseinandersetzung mit sämtlichen Lebensschichten, wie sie in der Psychologie von heute zur Selbstverständlichkeit geworden ist.

§ 2. Angewandte Psychologie in der allgemeinen Medizin

Als medizinische Psychologie kann weiter verstanden werden die angewandte Psychologie, soweit sie sich im Bereich der allgemeinen Medizin vordringlich findet.

Es liegt auf der Hand, daß einmal die Untersuchungs- und Behandlungsarbeit des Arztes und der Umgang des Arztes mit den seelischen Reaktionen des Kranken eine gründliche Auseinandersetzung mit Wahrnehmungs- und Ausdruckspsychologie, insbesondere auch mit dem Problem der Aussage, erfordert. Eigentlich müßte jede Untersuchungsmethode in ihrer psychologischen Wertigkeit dem Arzte deutlich gemacht werden; sicher

ließen sich dadurch viele Umwege und Irrwege theoretischer und praktischer ärztlicher Arbeit vermeiden. Nicht minder gilt das gleiche von der Psychologie der Diagnose, der Therapie und der Prognose. Immer handelt es sich ja um ganz eigenartige Situationen mit besonderen und vielfach sehr schwierigen Strukturen.

§ 3. Psychologie des Kranken

Medizinische Psychologie muß auch die Psychologie des kranken Menschen enthalten. Wir weisen hier nur kurz darauf hin, daß Krankheit und subjektives Leiden nicht notwendig miteinander verknüpft sind, und schon hierdurch ergeben sich grundlegende psychologische Unterschiede. Der an seiner Krankheit bewußt leidende, etwa von Schmerzen befallene Kranke steht mit dem Anspruch der Hilfe und Erleichterung dem Arzte völlig anders gegenüber als der Mensch, bei dem Gesundheitsstörungen ärztlich festgestellt werden, die nicht zu subjektiven Leidenszuständen führen. Es scheiden sich hier die Haupteinstellungen des leidenden und des für seine Gesundheit und auch die Gesundheit anderer verantwortlichen Menschen. Krankheit als Leiden bedeutet nicht nur eine Herabsetzung der gesamten Lebensspannung und Lebensfähigkeit („Biotonus", Verworn, Lersch), nicht nur eine Gefährdung der Existenz im ganzen oder in einzelnen Bezügen, sondern Kranksein bringt eine große Reihe grundlegender psychologischer Beziehungen mit sich.

Der leidende kranke Mensch hat ein anderes Recht als der gesunde. So ist die Krankheit nicht nur eine Gefahr, sondern auch ein Gewinn. Der Kranke beansprucht Fürsorge, beansprucht Beachtung, beansprucht Rücksichtnahme auf seinen Zustand und seine Schwierigkeiten. So kann Krankheit eine Verführung für schwache Charaktere werden, die sich hinter ihrer Krankheit vor Forderungen und Gefahren des Lebens verstecken. Noch stärker tritt das charakterologische Moment in Erscheinung, wo es sich um Gesundheitspflicht und Gesundheitserziehung handelt. Ob ein Mensch dazu erzogen werden muß, seine Gesundheit als Wert der Volksgemeinschaft gewissenhaft zu verwalten und nach Möglichkeit zu steigern, oder ob in tragischen Fällen schwere Verzichte, etwa auf Fruchtbarkeit, Familienglück u. dgl. von ihm gefordert werden, oder ob auch nur eine ernsthafte Erfassung des Gesundheitsproblems als neue und wesentliche Pflicht in den Kreis der Lebensansprüche eintritt: Immer wird der Kranke hier eine erhebliche seelische Leistung aufbringen müssen, um der Problematik des Krank- und Gesundseins zu genügen.

Zu vermeiden ist in diesem Rahmen ein ängstliches Ausweichen vor Lebensreizen und die Begünstigung einer schwächlichen Krankheitsfurcht. Krankheiten vorbeugen ist besser als Krankheiten heilen; aber auch hier liegen wieder erhebliche seelische Gefährdungen, wenn die Sorge um die Krankheitsvorbeugung zu einer Lebensverängstigung auswuchert.

Hinter ernsthaften Erkrankungen steht das uralte Menschheitsproblem von Leben und Tod, hinter mittleren und leichteren Erkrankungen die Auseinandersetzung mit dem gesunden Lebensgefühl in seinen vielfältigen und unübersehbaren psychologischen Auswirkungen in allen Schichten menschlichen seelischen Daseins. So ist die allgemeine Psychologie des kranken Menschen eines der wichtigsten Kapitel medizinischer Psychologie. Wir weisen besonders auf Studien von Viktor von Weizsäcker und Josef Meinertz (3) hin, die hier für eine zukünftige medizinische Psychologie wesentliche Vorarbeit geschaffen haben.

§ 4. Psychologie der Arzt-Patienten-Gemeinschaft

Medizinische Psychologie hat die Aufgabe, ein Bild der durchaus einzigartigen Gemeinschaft zu geben, die sich zwischen Arzt und Kranken entwickelt. In dieser Gemeinschaft ist das Verhältnis des Kranken zu seinem eigenen Leiden oft bestimmend. Ob ein Kranker sein Leiden persönlich affektiv oder sachlich ruhig hinnimmt, ob er sich aktiv und mutig oder passiv und feige zu ihm stellt, ob er sein Ich gegenüber dem Krankheitsgeschehen bewahrt oder in das Krankheitsgeschehen hinein verliert, diese und viele andere Punkte sind von seiten des Kranken für die Gemeinschaft vielfach entscheidend. Noch deutlicher als in der Einzelpsychologie des Kranken zeigt sich in der Gemeinschaft zwischen Arzt und Patienten die Problematik einer „Ethik des Krankseins und des Helfens".

Wir können schematisch die Arzt-Patient-Gemeinschaft in drei Gruppen einordnen (4); wir finden einmal eine autoritative, vielfach patriarchalische Haltung des Arztes, bei der er völlig die Führung des ganzen Geschehens übernimmt und von dem Kranken ein rückhaltlos gläubiges Mitgehen verlangt. Neben dieser patriarchalisch-autoritativen sehen wir die für die heutige medizinische Psychologie erwünschte Form kameradschaftlich-arbeitsgemeinschaftlicher Art. Hier stehen Arzt und Kranker mit gleichen Rechten und Pflichten und mit gleicher Verantwortung im Kampfe gegenüber dem feindlichen Dritten, gegenüber der Gesundheitsstörung. Endlich kann unter bestimmten Umständen das Verhältnis von Arzt und Patienten eine Umkehrung erfahren, wenn ein Arzt zu einer Persönlichkeit gerufen wird, die mit Recht Anspruch auf seine Verehrung und Hochachtung hat. Derartige seelische Situationen sind recht eigentlich der Probierstein für wahres Arzttum, wie es sich etwa in der trefflichen Auseinandersetzung Schweningers gegenüber Otto von Bismarck unsterblich dargetan hat. Sicher für den Arzt von heute, daß eine Behandlung von Kranken ohne Gemeinschaftsbildung kein Arzttum bedeutet. Hier liegen Gefahren in der allzu weitgehenden Entwicklung technischer Methoden und technischer Anwendungen und in der vielfach nicht vermeidbaren Anschwellung ärztlicher Tätigkeit zum Massen- und Zahlenbetrieb.

In sehr schöner Weise hat der Berliner Nervenarzt H. March auf die tieferen seelischen Gefahren hingewiesen, die sich bei jeder Helferstellung entwickeln. Seine kleine Broschüre vom Helfen sei zu eingehendem Studium empfohlen (5).

Dem Naiven wird es immer verwunderlich und schmerzlich sein, daß viele Menschen wirkliche und erfolgreiche Hilfe als Demütigung erleben, wenn auch oft völlig unbewußt, und auf erfolgreiche und mühevolle ärztliche Leistungen mit Auflehnung und Abweisung, ja, mit feindlichen Gefühlen antworten. Diese Gefühle kommen häufig an einem anderen kritischen Punkt der Gemeinschaft zutage, bei der ökonomischen Abgleichung. Es wäre falsch, die hier entstehenden Konflikte und Schwierigkeiten lediglich vom Besitzstreben der Kranken aus zu werten. Sie haben in vielen Fällen ein weit ausgedehnteres Wurzelwerk.

Mit Recht verlangt der natürlich empfindende Kranke als Grundlage der Arzt-Patienten-Beziehung die Herstellung des Vertrauens.

Zu diesem Problem konnte im letzten Jahr auf Grund einer ausgedehnten Sammelforschung des Institutes für Konsumforschung in Nürnberg ein Beitrag geliefert werden, der über die rein medizinisch-psychologischen Fragen hinaus auch Hinweise auf die Problematik des Vertrauens im ganzen lieferte. Es zeigt sich, daß die Entstehung des Vertrauens ungemein verschiedene Quellgebiete hat. Wir nennen nur das unmittelbare „religiöse" Vertrauen, das Vertrauen auf Grund von sachlicher Leistung, das Vertrauen durch familiäre oder andere persönliche Bindungen, das Vertrauen aus Gewohnheit, das Vertrauen „nach

Bedarf" („Ich habe nur Vertrauen zum Arzte, wenn ich krank bin"), das Vertrauen aus konfessionellen, sozialen, modischen und anderen Gründen. Auch rein magische Motive können eine Vertrauensgebung bewirken; sie verkleiden sich dem mit vielen Instrumenten und Apparaten bewaffneten Arzte gegenüber nicht selten in jene überwertende Haltung des 19. Jahrhunderts rein technischem Leisten gegenüber (6).

Die bisher erwähnten vier Gegenstände der medizinischen Psychologie enthalten zweifellos allgemein psychologisch Wesentliches, führen aber den Psychologen nicht aus dem Bereich der ihm sonst geläufigen und eigenen Erfahrungen. Andere Teile der medizinischen Psychologie entwachsen der Sondererfahrung ärztlich-biologischer Tätigkeit, und hier ist die medizinische Psychologie dementsprechend in der Lage, dem Psychologen Ergänzungen zu bringen, die in seinem engeren Tätigkeitsbereich nicht erreichbar sind.

§ 5. Leib-Seele-Problematik

Wir nennen an erster Stelle die gesamte Leib-Seele-Problematik als wesentlichen Gegenstand der medizinischen Psychologie.

§ 6. Physiologische Unterbauung psychologischer Fragestellungen

Weiter hat die medizinische Psychologie die Aufgabe, psychologische Fragestellungen physiologisch zu unterbauen („physiologische Psychologie").

Es hieße, fast die gesamte Psychologie zu durchwandern, wollte man hier eine lückenlose Überschau versuchen. Wir beschränken uns darauf, einige wesentliche Punkte als Beispiele zu nennen. So ist die Leistungs-, Wahrnehmungs-, Arbeits- und Sportpsychologie ohne gründliche physiologische Fundierung nicht angehbar; das Ermüdungsproblem, die Fragen menschlicher Entwicklung, insbesondere die Differenzen verschiedener Altersklassen, die Psychologie der Rasse und des Geschlechts, die Frage einer weitgefaßten anthropologischen „psychischen Hygiene" — alle diese und viele andere Fragen lassen sich „rein psychologisch" niemals ausreichend erfassen und behandeln. In dem Abschnitt über Schlaf und Traum hat Verfasser versucht, die für eine solche Betrachtung notwendigen Materialien in gedrängter Überschau bereitzustellen.

Zu nennen ist noch als Sonderproblem die psychologische Erforschung wirksamer chemischer Einflüsse; als „Psychopharmakologie" ist hier ein eigenes Arbeitsgebiet entstanden.

§ 7. Psychologische Auswertung spezieller medizinischer Erfahrungen

Die psychologische Auswertung spezieller Erfahrungen in Beobachtung und Behandlung krankhafter Störungen aller Erkrankungen gibt der medizinischen Psychologie eine Fülle wichtiger Erfahrungen und Erkenntnisse. Auch hier stehen wir noch durchaus im Anfang der Forschung; insbesondere ist zu verweisen auf eine gründliche psychologische Bearbeitung der Befunde bei a) organischen Hirn-, Rückenmarks- und Nervenstörungen (vgl. Abschnitt Gehirn und Seelenleben von Max de Crinis), b) Geisteskrankheiten (Psychopathologie), c) Neurosen (Psychotherapie).

§ 8. Anthropologie auf biologisch-medizinischer Grundlage

Endlich wird jede etwas weiter schauende medizinische Psychologie aus sich heraus zu dem Versuche geführt, eine umfassende psychologische Schau, eine Anthropologie auf biologisch-medizinischer Grundlage zu entwerfen. So finden wir in dem ersten Werke über „Medizinische Psychologie", dem des großen Arzt-Philosophen Rudolf Hermann Lotze, 1852 bereits diesen klaren Ansatz, wenn auch die Fragestellungen sich außerordentlich verschoben haben.

Wenn wir uns heute nicht mehr, wie es Lotze damals tat, Gedanken darüber zu machen suchen, wie es vorgeburtlich um die Seele bestellt und wie das Schicksal der Seele nach dem Tode sei — Fragen, die der Psychologe heute der Philosophie überläßt —, so bleibt der Versuch, zu einer anthropologischen Erfassung vom endothymen Grunde des Biologischen her zu gelangen, doch in jedem Tieferblickenden lebendig. Lotze war noch ausgesprochener Dualist, und zu seiner Zeit stand die Erforschung des Nervensystems auf einem so unentwickelten Standpunkte, daß Lotze ernsthaft die Meinung diskutiert, das Großhirn sei eine Ernährungsmasse für die tieferen vegetativen Teile des Nervensystems. Trotzdem finden wir in seinem Werke eine Fülle wesentlicher Hinweise, so daß zu seinem Studium sehr geraten werden darf. Wir möchten nur einen Satz von ihm hier anführen, der unmittelbar in die medizinisch-psychologische Problematik von heute hineinleuchtet: „Jenes Innere der Seele, daß der Pädagog nach bestimmten Zwecken auszubilden, dessen krankhafte Störungen der Arzt, dessen sittliche Verirrungen der Seelsorger zu heilen unternimmt, und dessen verborgenstes Getriebe meist der Schlechteste für seine Absichten am glücklichsten in Bewegung setzt, bleibt in seinem eigentlichen Wesen und in den ursprünglichen Gesetzen seines Wirkens ihnen allen unbekannt." Die instinktive Vertrautheit mit seelischen Erlebnissen und eine ungeordnete Alltagserfahrung wiegen den Menschen in die trügerische Sicherheit, seelische Erleben wirklich zu verstehen, und machen ihn so vielfach wenig aufgeschlossen für wirklich psychologische Fragestellungen.

Aus neuester Zeit ist besonders die „Medizinische Psychologie" von Ernst Kretschmer (7) zu nennen; hier sehen wir von einem der geistvollsten lebenden Psychiater eine biologisch bestimmte Zusammenschau menschlichen Seelenlebens, die besonders typologischen Fragen zugewendet ist und auch dem Nichtarzte über die allgemeinen Grundlagen einer solchen Sehweise in schönster Form Wesentliches vermitteln kann. Verstreut finden sich Ansätze zu einer solchen umfassenden psychologischen Schau im gesamten neueren Schrifttum der medizinischen Psychologie und Psychotherapie.

§ 9. Stoffeinteilung

Die letzterwähnten vier Gebiete der medizinischen Psychologie sind eigenständig medizinisches Forschungsgebiet. Für den hier vorliegenden Zweck erscheint eine eingehende Auseinandersetzung mit den umfassenden anthropologischen Versuchen nicht angebracht, es genüge, auf sie unter Punkt 8 verwiesen zu haben. Wir wollen uns im folgenden darauf beschränken, aus Punkt 5, der Leib-Seele-Problematik, die wesentlichsten Zusammenhänge darzulegen, und aus Punkt 7, der Auswertung spezieller ärztlicher Erfahrungen, diejenigen Gebiete herauszugreifen, die im besonderen Maße der allgemeinen Psychologie nahestehen. Betrachtet man die drei Hauptquellgebiete ärztlicher psychologischer Sondererfahrung (Hirnleiden, Geisteskrankheiten, Neurosen), so ergibt sich, daß diese

drei Forschungsgebiete gewissermaßen vom Mechanisch-Destruktiven sich mehr und mehr allgemein psychologischer Problematik nähern. Es soll daher im folgenden aus diesem großen Gebiete im wesentlichen die Neurosenlehre und die Psychotherapie in ihren Grundzügen dargelegt werden, um so mehr als in dem Abschnitt über Gehirn- und Seelenleben (Max de Crinis) die allgemein-psychologisch wesentlichen Tatsachen aus dem Gebiet der Hirn- und Geisteskrankheiten bereits gegeben werden. Endlich sollen anhangsweise einige Bemerkungen über das Problem der Psychopharmakologie erfolgen.

II. Das Leib-Seele-Problem

§ 10. Einheitlichkeit des lebendigen Geschehens

Gründliche Betrachtung des Leib-Seele-Problems hat eingehende anatomische und physiologische Kenntnis des menschlichen Organismus zu unerläßlicher Voraussetzung. Es kann hier gewiß nicht eine ins einzelne gehende Schilderung des menschlichen Organismus versucht werden, die anderen Darstellungen vorbehalten bleiben muß, sondern es soll nur mit aller Vorsicht versucht werden, das grundsätzlich Wesentliche der Problematik zu bringen. Wir stellen an den Ausgang dieser Überlegungen die Erkenntnis der Einheitlichkeit des lebendigen Geschehens. Sie ist nicht nur im Sondergebiete des Leib-Seele-Problems, sondern im Gesamt biologischer Forschung von heute erkennbar. Der moderne Anatom erklärt ausdrücklich, daß der Organismus nicht aus Zellen aufgebaut wird, sondern sich aus Zellen aufbaut. Die lebendig dynamische Selbstgestaltung der Organismen ist Grundprinzip heutiger biologischer Schau geworden.

§ 11. Leiche und Organismus

Für unser Problem ist vor allen Dingen wichtig, eine scharfe Trennung zu setzen zwischen Beobachtungen und Erfahrungen an der Leiche und am lebendigen Organismus.

In der Leiche liegen einzelne Organgegenstände getrennt in der erkalteten und zerfallenden Hülle des Leibes; im lebendigen Organismus ist ein stetes In- und Zueinander zwischen den einzelnen Organgestaltungen und dem Organismus im ganzen das Entscheidende: Eine Symphonie dynamischer Abläufe vereinigt sich hier nach tiefsten, lebenssinnvollen Gestaltungsgesetzen zum einheitlichen Bau des Organismus. Die moderne Biologie, wie namentlich von Uexküll in seiner Lebensarbeit dartat, kann ferner keinen Organismus als isoliertes Sonderwesen betrachten und verstehen, sondern immer ist die unauflösliche Verbindung mit der Außenwelt entscheidend für das Verständnis. Der Organismus schneidet aus der Außenwelt eine für ihn kennzeichnende Umwelt heraus, so daß jedes Lebewesen die ihm eigene Umwelt bedingt. So sind gewissermaßen die Grenzen des Organismus nach außen ebenso aufgehoben wie die Grenzen zwischen Organ und Organismus. Von Bertalanffy und viele andere bezeichnen das Einzelorgan als eine langsame Funktion. Ein durchaus dynamisches Erfassen beseelt und beherrscht die gesamte moderne Biologie (Alverdes, Woltereck, Rothschuh u. a.). Es kann nach unserem Vorschlage (4) von einer schwebenden Gleichwertigkeit zwischen Organ und Funktion

gesprochen werden; ob z. B. ein Armmuskel durch die übende Funktion wächst, oder ob das Organ die Übung macht und dadurch stärker wird, ist eine in sich sinnlose Fragestellung. Das Organ selbst als langsame Funktion wächst in sich selbst im Funktionsgeschehen. Es muß also endgültig und grundlegend mit jeder rein statischen Betrachtung des organismischen Geschehens gebrochen und eine völlig dynamische Auffassung durchgeführt werden. Hierdurch wird der Einbau des Seelischen im Biologischen außerordentlich erleichtert; ältere Betrachtungsweisen, bei denen der Forscher gewissermaßen in der einen Hand wie Hamlet Yoricks Schädel, ein formol-gehärtetes Gehirnorgan hielt und nun überlegte, welche Konstruktionen eine Verbindung dieses isolierten Leichenorganes mit seelischen Abläufen erlauben würden, mußte notwendigerweise zu den größten Schwierigkeiten führen.

Ist einmal der Organismus als hierarchisch gegliederter Strom gestalteten Geschehens verstanden, so fügt sich das Seelische — uns auf rätselhafteste Weise selbst zum Teil erlebbar — weit natürlicher in die Symphonie des Daseins ein. Als Hilfe diene eine von uns gegebene kurze Formulierung: „Organismischer Aufbau ist geformte Funktion, gestalteter Sinn."

§ 12. Bionomie

So gewinnen wir eine Grundposition, von der aus sich die Leib-Seele-Geist-Einheit, wie heute gern gesagt wird, im Gesamt dynamischen Geschehens geschlossen zusammenfindet. Ist doch Lebensgeschehen wohl im einzelnen mechanisch-naturwissenschaftlichen Abläufen folgend, aber doch über sie hinaus tieferen eigentlichen Lebensgesetzlichkeiten zugeordnet, bionom (J. H. Schultz, K. E. Rothschuh).

§ 13. Drei Hauptthemen

Für den Psychologen vermag der Arzt im Bereich des Leib-Seele-Problems, dessen philosophisch-metaphysische Auswertung hier völlig auf sich beruhen kann, nach drei Richtungen hin Kenntnisse zu vermitteln: 1. Bedeutung organismischer Abläufe im Seelenleben, 2. Seelisches als Vitalfaktor im Organismus, 3. Hinweis auf allgemein psycho-physische Zusammenhänge. Wir beginnen mit dem ersten Punkte:

§ 14. Bedeutung organismischer Abläufe im Seelenleben

Die biologischen Abläufe im Organismus des Menschen haben nur teilweise die gleiche psychische und vitale Wertigkeit. Während manche biologischen Veränderungen als klar bewußtes oder halb bewußtes seelisches Geschehen in Erscheinung treten, bleiben andere, vielfach vital äußerst wichtige Vorgänge im seelischen Bereich unsichtbar, ohne „psychische Repräsentanz". Für den Psychologen ist es aufschlußreich, die verschiedenen Funktionssysteme des menschlichen Organismus von diesem Standpunkt aus zu betrachten. Wir beginnen dabei mit dem zentralen Vereinigungssystem des gesamten Organismus, dem Zentralnervensystem und den ihm zugehörigen Sinnesorganen. Hier ist die untrennbar nahe Beziehung zu seelisch Erlebbarem in weitem Maße selbstverständlich (vgl. Abschnitt Gehirn und Seelenleben Max de Crinis). Das psycho-

logische Urphänomen des Bewußtseins ist der Tätigkeit dieses Systems unmittelbar zugeordnet; für den Psychologen wissenswert, daß diese Höchstfunktion des Menschen an Gestaltungen geknüpft ist, die sich im inneren Aufbau des Gehirns staffeln. Störungen in der Tiefe des Gehirns, etwa nach dem verlängerten Mark zu, führen zu schlagartiger völliger Bewußtlosigkeit (oft z. B. bei Gehirnerschütterungen), während, wie Schlafmittel- und Schlaferkrankungsstudien zeigen, die mittleren und höheren Hirnteile nur zu teilweisen und milde eintretendem Bewußtseinsverlust, so z. B. zum normalen Nachtschlaf, überleiten.

Zunächst mit dem Zentralnervensystem verbunden erscheinen im menschlichen Organismus die quergestreiften Skelettmuskeln und die Hautdecke. Wir erkennen diese nahe Verbindung biologisch daran, daß diese Organsysteme schwer gestört werden (Hautgeschwüre, Muskelschwund), wenn ihre Verbindung mit dem zentralen Nervensystem unterbrochen wird. Dem entspricht die besondere Bewußtheit der Bewegungs- und Hauterlebnisse, von denen wir eine weit direktere Kenntnis haben als etwa von den Abläufen in den inneren Organen. Biologische und psychologische Zusammenhänge kommen hier also durchaus zur Deckung. Trotzdem werden selbst schwere Muskel- und Hauterkrankungen vielfach nicht bemerkt. Dieser Punkt ist psychologisch grundsätzlich wichtig. Das subjektive, bewußte Gesundheitsgefühl gibt uns nur in äußerst unvollkommenem Maße Kenntnis von unserem Zustande. Daraus folgt, daß ein rein psychologisches Urteil über den Gesundheitszustand unmöglich ist und psychologische Beurteilungen des ganzen lebendigen Menschen ohne biologisch-ärztliche Ergänzung notwendigerweise Stückwerk bleiben müssen. Was schon für die so bewußtseinsnahen Gebiete von Skelettmuskeln und Hautdecke gilt, trifft in noch weit höherem Maße für die im folgenden kurz zu erwähnenden Organzusammenhänge zu. Gilt es doch sogar für das Zentralnervensystem selbst, in dem sich umfangreiche Erkrankungen ausbreiten können, ohne daß der Erlebende es bemerkt. Diese „Diskrepanz psychischer und vitaler Wertigkeit" kann dem Psychologen nicht eindringlich genug vor Augen gestellt werden. Zeigt sie ihm doch unausweichlich die klaren Grenzen gewissenhafter psychologischer Arbeit.

Gleichfalls bewußtseinsnahe ist der Ablauf der Atembewegung. Während Bewegungsorgane und Haut nur von begrenzter vitaler Bedeutung sind — es müssen sehr weite Teile der Haut zerstört oder sehr ausgedehnte Muskelgebiete untergegangen sein, wenn eine vitale Störung eintreten soll —, ist der Atmungsvorgang unmittelbar lebenswichtig. Haut- und Muskeltätigkeit wirken sich im Leben des Gesunden nur insoweit seelisch aus, als mangelnde Pflege und mangelndes Training das Gesamtlebensgefühl verringern, während eine lebensnahe, übend gymnastische und sportliche Belebung dieser Anteile des Organismus zu einer Steigerung des Allgemeingefühls führt. Demgegenüber ist die Atmung unerläßliche Voraussetzung der Existenz.

Der durch die Atmung vermittelte Sauerstoffaustausch des Organismus sowie die Ausscheidung der Kohlensäure bedeuten namentlich für das Nervensystem, insonderheit für das Gehirn grundlegend wichtige Faktoren. Es ist dies einmal wesentlich, weil Erkrankungen oder Störungen der Atmungsorgane die seelische Disposition tiefgreifend verändern können, zum anderen weil der Eigenart des Menschen angepaßte systematische Schulung und Übung der Atmung eine weitgehende Erhöhung und Sicherung der vitalen Leistungsfähigkeit und der Daseinsfreude mit sich bringen. Extreme Atemveränderungen bedingen unmittelbare, tiefgreifende Veränderungen der Hirntätigkeit. So kann es durch schnelles, willkürlich heftiges Atmen („Hyperventilation") bei Disponierten zu epileptischen und anderen Krankheitsanfällen kommen, übertriebener willkürlicher Atemstillstand kann Bewußtseinsverlust und andere unliebsame Folgen nach sich ziehen.

Weiter abgerückt vom bewußten Dasein arbeitet im allgemeinen der Kreislauf. Nächst der Atmung ist der Kreislauf beim Menschen das vital wichtigste Geschehen.

Früher wurde im physiologischen Praktikum ein Versuch angestellt, um die unmittelbare Bedeutung der Hirnblutversorgung für das Bewußtsein zu demonstrieren; es wurde bei jungen Studenten die Halsschlagader auf beiden Seiten abgedrückt, worauf sofortiger völliger Bewußtseinsverlust eintrat. Dieser Versuch unterbleibt seit Jahrzehnten, weil er bei bestimmten Menschen zu Dauerschädigungen führt. In Übereinstimmung mit diesem massiven mechanischen Eingriff ist die Tätigkeit des Zentralnervensystems, insbesondere des Gehirns, in höchstem Maße abhängig von richtiger Blutversorgung durch den Kreislauf. Von Schreck- und Ekelohnmachten, die darauf beruhen, daß die Blutgefäße des Gehirns sich plötzlich zusammenziehen und eine Blutleere im Gehirn eintritt (zirkelhafte Selbstausschaltung!), bis zu Erlebnisstörungen durch Kreislauferschwerungen jeder Art im Gehirn geht eine bilderreiche und sehr ausgedehnte Reihe. Insbesondere hat der Psychologe bei seinen Experimenten darauf zu achten, daß auch leichtere Kreislaufbelastungen wie etwa durch Überwärmung, falsche Haltung, zu warme Kleidung u. dgl. zu Störungen der Hirntätigkeit und damit zu psychologischen Ausfällen führen können. Es hieße, die ganze Physiologie und Pathologie des Kreislaufgeschehens entwickeln, wollte man hier ins einzelne gehen; an dieser Stelle genügt der Hinweis auf die entscheidende Bedeutung der Blutversorgung für die bewußtseinsverbundenen nervösen Apparate.

Kreislauf- und Herzerkrankungen verraten sich häufig zunächst in rein reelisch-nervösen Erscheinungen; so sind Herzerkrankungen oft von Angstgefühlen, gelegentlich schwerster „vernichtender" Art begleitet, so daß man die Angst früher als spezifisches „Herzgefühl" bezeichnete, eine Anschauung, die in neuerer Zeit sehr eingeschränkt wurde, da anscheinend bei schweren Herzanfällen korrespondierende Veränderungen in den tiefen Hirnteilen auftreten. Zweifelsfreie enge Beziehungen bestehen zwischen Angst und innerer und äußerer Erstickung.

An der Grenze bewußten Seelenlebens stehen die Ernährungsvorgänge. Die Nahrungsaufnahme mit allen ihren Einzelheiten und die Entleerung der überflüssigen Stoffwechselprodukte sind bewußte und psychologisch wohl faßbare Abläufe. Die inneren Umsetzungen des Ernährungsmaterials und die dazu nötige Verarbeitung, insbesondere der gesamte wundersame Vorgang des Stoffwechsels, liegen dagegen außerhalb bewußten seelischen Erlebens. Erst wenn Störungen irgendeiner Art auftreten, wird die „Anonymität der Physis" durchbrochen, und es treten entweder bewußte Einzelbeschwerden oder Störungen des

gesamten Lebensgefühls auf. Gerade die letzteren sind dem „rein seelischen" Gebiet zugehörig.

Zu den vital wichtigsten Organen gehört z. B. die Niere, die nicht nur unseren Wasserhaushalt ausscheidend reguliert, sondern vor allen Dingen Giftstoffe schwerer Art aus dem Körper entfernt; Unterbindung der Nierenausscheidung wirkt binnen weniger Stunden tödlich (Urämie). Nierenschäden haben vielfach einen sehr langgestreckten Verlauf und äußern sich anfangs nur in Veränderungen des seelischen Verhaltens; Schlafstörungen, Reizbarkeit, Gedächtnisstörungen, Leistungsherabsetzung, Stimmungsschwankungen und anderes mehr lassen den Menschen verändert erscheinen, ohne daß er irgendwelche „körperlichen" Beschwerden hat.

Das gleiche gilt für Störungen des Stoffwechsels etwa hinsichtlich der heute so viel besprochenen Vitamine und der Drüsen mit innerer Sekretion, der hormonabsondernden „Blutdrüsen". Ihre Beziehung zu seelischen Abläufen ist eine ganz besonders nahe. Die tiefgreifenden Persönlichkeitsveränderungen durch frühzeitige Keimdrüsenentfernung, durch Entfernung der Schilddrüse (Kretinismus, Myxödem mit geistigem Verfall), durch Störungen der Hirnanhangsdrüse (Hypophyse), die bald zu schweren Stoffwechsel- und Keimdrüsenstörungen, bald zu Störungen des Wasserhaushalts, des Knochenwachstums usw. führen, seien nur als Beispiele genannt. Bestimmte medizinisch-psychologisch beschriebene Menschentypen scheinen eine gewisse, sicher sehr komplizierte Beziehung zum Zusammenspiel der Hormondrüsen zu haben.

So sind Menschen mit abnormer oder vermehrter Schilddrüsentätigkeit übertrieben lebhaft, mager, erregbar, wie man am deutlichsten an den ausgeprägten Bildern der sog. Basedowschen Krankheit feststellen kann, deren Gegenspiel die schilddrüsenarmen, gedunsenen, trägen, dauernd schläfrigen Myxödematösen bilden. Der frühzeitig seiner Keimdrüsen Beraubte wird vielfach fettleibig und in seinem Wesen sonderlingsmäßig bis an die Grenzen geistiger Norm verändert.

Nur indirekt erfährt der Mensch von den Stütz- und Bindegeweben seines Organismus, den Knochen und den Zwischengeweben, obwohl gerade die Knochen in ihrer rein biologischen Funktion den Einflüssen des Zentralnervensystems sehr zugänglich sind. Also auch hier wieder eine Diskrepanz zwischen der Erlebbarkeit und der Abhängigkeit von nervösen Einflüssen!

Übersehen wir diese kurzen Andeutungen grundsätzlich, so können wir psychologisch die Funktionssysteme des menschlichen Organismus als ich-nähere und ich-fernere unterscheiden, wobei die Ich-Nähe und Ich-Ferne nichts über die vitale Bedeutung der Systeme aussagt.

Das dynamische Geschehen im Organismus bedingt es, daß im lebenden Organismus auch ein dauerndes Absterben stattfindet.

Es ist besonders deutlich an der Haut zu erkennen, die in ihren unteren Schichten saftreich lebendige Zellen enthält, während die oberen Hautschichten mehr und mehr saftarm und unansehnlich werden, bis schließlich die sich abstoßenden Außenschuppen der Haut entstehen. Der moderne Anatom spricht sehr schön und sinnbildlich von einem „Zellfluß der Haut", und gerade dieses Bild scheint uns besonders geeignet, auch dem Psychologen anschaulich zu vermitteln, wie das organismische Dasein dauerndes dynamisches Sichgestalten und Vergehen bedeutet, vom innersten umstürzenden Stoffwechsel bis hinauf zu den Schuppen der Haut. Eine heraklitische Lebensbetrachtung drängt sich unmittelbar auf: „Alles fließt."

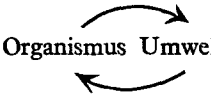
Die biologischen Abläufe können direkt empfindend „gegenständlich", oder indirekt fühlend, „zuständlich" wahrgenommen werden. Wir unterscheiden in beiden Fällen das naive Verhalten des Alltagsmenschen und die geschulte Selbstbeobachtung; die direkt empfindende Wahrnehmung unserer Leibesvorgänge weist oft unmittelbar, etwa durch einen Organschmerz, auf Störungen hin; die allgemein zuständliche Befindlichkeit bedeutet ein Resultat des Gesamtgeschehens. „Ich fühle mich" ist hier die Alltagsformulierung. In Traum, Hypnose, Versenkung, ahnungshaft intuitivem Fühlen und differenzierter Selbstschau gelingt es oft, die Grenzen des Körperempfindens und Körperzustandsfühlens wesentlich zu erweitern.

Die medizinische Psychologie der letzten Jahrzehnte läßt die Möglichkeit offen, bei einer wirklich genauen Gesamterfassung der seelischen Abläufe viel weitergehender auch den organismischen Allgemeinzustand zu beurteilen. Hier erhebt sich hinter den bescheidenen Erfahrungen medizinischer Psychologie das große Problem der Allbeseelung der Lebensabläufe, das als mehr philosophischer Art auf sich beruhen darf.

In künstlerisch gestaltender Form hat G. R. Heyer die verschiedenen „Lebenskreise" in ihrer Beseelungsbedeutung dargestellt. Er unterscheidet in seinem Werke „Organismus der Seele" (9) den vegetativen Kreis der Ernährung, den animalen des Blutlebens, den pneumatischen der Atmung und den geistig-seelischen.

§ 15. Seelisches als Vitalfaktor im Organismus

Eine dynamische Erfassung der seelischen Abläufe erleichtert ihren Einbau in das gesamte Lebensgeschehen, das gleichfalls dem Biologen von heute nur dynamisch und selbstgestaltend möglich ist. In tiefsinniger Weise hat Viktor von Weizsäcker (10) in seinem Werke „Der Gestaltkreis" für das Wahrnehmungs- und Bewegungsproblem diese Auffassung nach allen Bezügen grundsätzlich durchgeführt. Er geht bei seiner Theorie von der untrennbaren Identität des Wahrnehmens und Bewegens im Lebensvollzuge aus, übermäßig abstraktive Grenzen aufhebend und stellt der inneren Kreisgeschlossenheit des Lebendigen die äußere kreishafte Einfügung des Lebewesens in die Umwelt ergänzend zur Seite, wie das folgende grundsätzlich entscheidende kleine Schema zeigt:



Rein biologisch dürfen wir das Seelische als die „biologische Höchstfunktion" gleichfalls untrennbar in das gesamte Lebensgeschehen einfügen. Fragen wir Selbstbeobachtung und Erfahrung, welche uns erreichbaren seelischen Abläufe diese unmittelbare Einheit des Lebendigen am deutlichsten hervortreten lassen, so bieten sich eine Reihe verschiedener Beispiele.

Wir beginnen mit der willkürlichen Bewegung. Aus der naiven Selbstbeobachtung ist es uns kein Zweifel, daß unsere Verfügung über die äußeren

Bewegungsabläufe das Verhalten des Organismus in weitem Maße bestimmt; wichtig nur, hier kritisch zu bleiben und im Auge zu behalten, daß diese Beherrschung bestimmter Bewegungsabläufe ein Erwerb aus der frühen Kinderzeit ist, der sich in ganz bestimmten, jedem Menschen vorgeschriebenen Grenzen hält.

Diese Grenzen lassen sich einmal daran erkennen, daß dem Bewegungsablauf jedes Menschen ein ganz bestimmter, unausweichlicher Stil eigen ist (Grundlegung für Graphologie und viele andere ausdrucksdiagnostische Methoden) und neue Bewegungsaufgaben ebenso wieder erworben werden müssen, wie das Kleinkind die lebensnotwendigen alltäglichen Bewegungskoordinationen erobert hat.

Langjährig eingelaufene Bewegungsabfolgen prägen sich im Organismus dauernd aus. Sie führen zu Haltungen, die nun für den Träger kennzeichnend werden, und vermischen sich dabei mit den Auswirkungen des Ausdrucksgeschehens, so daß die Haltung des Menschen in weitem Maße als psycho-diagnostische Grundlage verwertet werden kann.

Nächst Bewegung und Haltung ist es eben das Ausdrucksgeschehen, das in eindringlichster Weise die völlige Einheit leib-seelischen Geschehens erkennen läßt. Es hieße, die gesamte Ausdruckspsychologie in wenige unvollkommene Sätze zusammendrängen, wollte man versuchen, hier in Einzelheiten zu gehen. Es genüge daher zu betonen, daß eben das Wesen der Gemütserregungen dadurch gekennzeichnet ist, daß hier der Organismus in sinnfälligster Weise mit allgemeinen Schwingungen das Geschehen begleitet. Nur einige besonders anschauliche Beispiele seien kurz erwähnt.

So wissen wir durch Untersuchungen von Stieve, daß bei Menschen, die mehrere Wochen auf ihre Hinrichtung warteten, vielfach eine vollkommene Hemmung der sonst normalen Tätigkeit der Keimdrüsen eintritt. Der Anatom Stieve fand bei der Sektion in den männlichen und weiblichen Keimdrüsen solcher Menschen ein vollkommenes Fehlen reifer Keimzellenprodukte, die beim gesunden Menschen stets in großer Menge anzutreffen sind, und zum Teil beginnende Rückbildungserscheinungen der zellbildenden Schichten. Ähnliche Befunde konnte Ceni vor vielen Jahren an hirngeschädigten Tieren nachweisen, J. H. Schultz und Ewald Stier klinisch bei hirnverletzten Menschen. Die Abhängigkeit der Affekte von dem gesamten Bestande des Organismus fordert ebenfalls eine durchaus ganzheitliche Betrachtung. Die unerhörten Fortschritte anatomisch-biologischer Forschung im letzten Jahrhundert verführen vielfach zu einer Überschätzung der rein organhaften Grundlagen. Es sei deswegen eine von Marx mitgeteilte Beobachtung kurz erwähnt. Bei einem 19jährigen Mann werden auf Grund schwerer Erkrankung beide Hoden operativ entfernt. In den folgenden Jahren tritt eine gewisse Gewichtszunahme, Impotenz, eine Verlangsamung der psychischen Abläufe und eine Abnahme der Vital- und Willensfunktionen sowie der gesamten leib-seelischen Leistung deutlich hervor. Mit 26 Jahren verliebt sich dieser Patient leidenschaftlich in eine schöne Frau. Er wird schlank, leistungsfähig, hat regelmäßigen normalen Umgang und führt seit einer Reihe von Jahren eine bis auf Kinderlosigkeit glückliche Ehe. Wir dürfen derartige Abläufe dieser Lebensgebiete beim Menschen also niemals allzusehr von der rein organhaften Grundlage her beurteilen, sondern müssen immer bedenken, daß in der Einheit des menschlichen Organismus die zentralen im Nervensystem begründeten Lebensvorgänge eine äußerst wesentliche Rolle spielen; abgekürzt ausgedrückt: der Mensch ist weit stärker „beseelt" als das Tier, das seelische Geschehen bedeutet in seinem gesamten Lebenslaufe eine weit wesentlichere Komponente.

Die Auswirkung affektiver Vorgänge im organismischen Geschehen ist eine Alltagserfahrung. Wenn der Berliner in seinem wenig lyrischen, aber um so drastischeren Jargon bei überraschtem Erstaunen sagt „Mir bleibt die Spucke weg", schildert er Teile des Ausdrucksgeschehens, die interessanterweise der Wirkung einer Atropininjektion durchaus verwandt sind. Wenn er sagt, er habe den und den unangenehmen Menschen „im Magen", so trifft er damit ein Geschehen, das wir im Tierexperimente objektivieren können: Hunde, denen man Katzen zeigt, ohne daß sie ihren Angriffsinstinkten nachgeben können, zeigen ein Ausbleiben der Magensaftabsonderung. Daß man „sich grün und gelb ärgern" könne, ist gleichfalls experimentell sehr wohl verständlich; wir wissen, daß die dauernde Absonderung von Galle in den Dünndarm bei ärgernden Erlebnissen aussetzt, und jedem erfahrenen Arzte sind Fälle geläufig, wo ärgernde Eindrücke zu leichteren oder schwereren Störungen der Gallenabsonderung, ja sogar zu eigentlicher Gallenstauung und damit verbundener Gelbsucht geführt haben. „Ich kann den Menschen nicht riechen" oder „Mir stehen die Haare zu Berge" sind gleichfalls zutreffende Schilderungen sicher feststellbarer Ausdrucksabläufe. Das Sträuben der Haare in Gemütserregungen können wir nicht nur bei vielen Tieren, etwa beim Hunde, deutlich beobachten, sondern auch am Menschen, wenn bei bestimmten Gemütserregungen die sog. Gänsehaut eintritt; ihre Grundlage ist eine Spannung der kleinsten am Haare befindlichen Muskeln, so daß in der Tat sich die Haare im Entsetzen sträuben. Angstzustände erheblicher Art führen bei vielen Menschen zu stark vermehrter und erregter Darmtätigkeit, so daß dünnflüssige Entleerungen auftreten. Goethe hat diese Zustände als „Kanonenfieber" in seiner „Kampagne in Frankreich" beschrieben, und gleiches erfahren wir etwa von Seelsorgern, die sich in Strafanstalten um Hinrichtungskandidaten zu kümmern haben. Die Abwehr gegen ekelhafte oder andere widerwärtige Eindrücke findet oft ihren Ausdruck in einer Ausstoßung des Mageninhalts. Ebenso wie die vermehrte und beschleunigte Darmtätigkeit in der Angst ist auch diese Abwehrreaktion des Magens in allgemein bekannten derb volkstümlichen Redensarten unverkennbar. Daß endlich die Dichter von dem menschlichen „Herzen" sprechen, ist auch nicht lediglich poetische Phantasie, sondern Niederschlag allgemein menschlicher Erfahrung und objektiver Forschung zugänglicher Ausdruckserlebnisse, nicht minder die Reaktion der Blutgefäße im Erröten, Erblassen usw.

Die Affektabläufe wirken sich zum Teil auf direkt nervösem Wege aus, in vielen anderen Fällen sehen wir Zwischenschaltungen, indem die Affekterregung bestimmte Blutdrüsen in Erregung versetzt, etwa die Nebenniere, deren Absonderung, das Adrenalin, Blutdruckerhöhung und Erregung des gesamten sympathischen Nervensystems mit sich bringt („Neurohumorale Schaltung"). So ist das Ausdrucksgeschehen von jeher eindrucksvollster Beleg der Auswirksamkeit seelischer Abläufe gewesen. Die größte neuere Sammlung hier vorhandener wissenschaftlich kontrollierter Erfahrungen lieferte Dr. F. Dunbar in ihrer Studie über Gemütsbewegung und Körperveränderung (11). Hier sind aus den Jahren 1910—1935 2251 Einzelarbeiten und Monographien über dieses Problem kritisch zusammen-

gestellt, wobei die deutschen Forscher an Raum und Bedeutung zweifellos die überragende Stellung einnehmen.

Weniger beachtet ist ein weiterer ganzheitlicher Erlebnisweg, den wir als Einbildung oder Imagination bezeichnen können. Es liegt heute ein ausgedehntes Tatsachenmaterial beweisender Art dafür vor, daß die sinnende und versenkte direkte Hingabe an bestimmte organismische Einstellungen in einem vielfach überraschenden Maße auswirksam ist. Diese Erfahrungen leiten sich aus der hypnotischen Forschung ab, die später näher beleuchtet werden soll. Hier sei nur grundsätzlich bemerkt: Abgesehen von der sog. Willkürleistung vermag der Mensch seine organismischen Abläufe auf dreierlei Wegen zu beeinflussen [J. H. Schultz, (2)]. Er kann erstens sich einem realen oder fantasierten Affektgeschehen hingeben, das sich nun in der eben geschilderten Weise organismisch auswirkt; wir sprechen in diesem Falle von „indirekter" Verbindung. Er kann ferner der Selbstregulierung ohne weiteres zugängliche Abläufe, wie etwa die Atmung, verändern und dadurch Umstellungen im ganzen Organismus oder in bestimmten Anteilen hervorrufen, die sich im Falle einer Atemänderung z. B. in Kreislaufschwankungen, ja gelegentlich in Bewußtseinsverlust, in Erregungszuständen u. dgl. äußern können; eine solche Umschaltung würde als „sekundär" zu bezeichnen sein, da die Auswirkungen im Organismus hier sekundär an die primär willkürlich geänderte Funktion anschließen. Gegenüber diesen „indirekten" und „sekundären" Einstellungen besteht nun eine durchaus „direkte". Der Mensch kann sich bestimmten Erlebnissen organismischer Veränderung unmittelbar konzentrativ hingebend zuwenden, und dies mit um so stärkerer Wirkung, je mehr er sich ablenkungslos in Versenkung, in Hypnose oder in ähnlichen Haltungen befindet. Nur diese ganz „direkte" Erlebnisumschaltung eigener organismischer Abläufe ist das eigentlich entscheidende Beweisstück für den Ganzheitsvollzug seelisch-leiblichen Daseins.

Im hierfür besonders geeigneten hypnotischen Experiment spielt gerade dieses Vorgehen eine grundsätzlich außerordentlich wichtige Rolle. Ist einmal erfaßt, wie weitgehend seelische Abläufe im organismischen Geschehen auswirksam sind, so erhebt sich sofort die Frage nach den Grenzen. Das Problem der Reichweite des seelisch-nervösen Faktors im Organismus tritt grundsätzlich in Erscheinung.

Gewiß können Beobachtungen an Menschen in oder nach Gemütserschütterungen, wie etwa die erwähnten Befunde von Stieve zeigen, hier weiter führen; gewiß vermag ärztliche Beobachtung im Krankheitsgeschehen vielfach zu erkennen, daß seelisches Erleben Krankheitszustände verschlimmerte, zur Heilung brachte oder gar, in ganz seltenen Fällen, allein verursachte [M. H. Göring (12)]. Alle diese Erfahrungen sind aber viel zu wenig eindeutig, um einer grundsätzlichen Entscheidung zu genügen.

Hier hilft uns nur ein Forschungsweg: das hypnotische Experiment. Wenn es gelingt, in der Hypnose, also in einem durch rein psychische Bewirkung herbeigeführten Ausnahmezustand, Funktionsabläufe des Organismus zu verändern,

diese Veränderungen quantitativ messend zu verfolgen und sie ebenso wieder hypnotisch der Mittellage zuzuführen, wenn dabei in den Forderungen exakter Wissenschaft entsprechenderweise Fehlerquellen ausgeschaltet und eine genügend häufige Wiederholungen durchgeführt werden, so gewinnen wir wirklich unanfechtbares experimentell-wissenschaftliches Material für die Entscheidung unserer Frage. Derartige Untersuchungen sind in allen Kulturländern, zuerst und führend in Deutschland, in weitestem Maße vorgenommen worden.

Eine unübersehbare Fülle sicherer Tatsachen, wie auch gerade die erwähnte Schrift von Dunbar zeigt, liegt hier vor. Um sie zu ordnen, bedarf es einer gewissen Einteilung. Man könnte, wie Dunbar, nach verschiedenen Organen oder Organsystemen vorgehen, also etwa Kreislauf, Atmung, Verdauung usw. in getrennten Kapiteln behandeln. Damit genügen wir aber nicht der hier gesuchten grundsätzlichen Frage, sondern würden gewissermaßen im Bereiche jedes Organsystems wieder bis zu den letzten Fragestellungen vorzustoßen haben. Wir lösen uns daher von Organen und Organsystemen und betrachten den Organismus nach Reaktionssystemen (J. H. Schultz). Je nach der Betrachtungs- und Forschungsweise ist das Ganze des lebenden Organismus grundsätzlich verschieden angreifbar. Rein physikalische Erforschung ergibt andere Zusammenhänge als die physikalisch-chemische, wieder andere die rein chemische, neue Aufschlüsse wieder die mehr biologische und endlich als Krönung der Lebensbetrachtung die neuro-psychologische. Ordnen wir die sicheren experimentellen Tatsachen nach diesem Schema, so ist ohne weiteres einleuchtend, daß in der neuro-psychischen Sphäre psychische Abläufe von entscheidendem Belang sind, und das gleiche ist in der biologischen Sphäre der Fall. Hier handelt es sich um alle jene Abläufe, die in der Physiologie studiert werden, Reflexabläufe, Organtätigkeit, kurz, Lebensabläufe der verschiedensten, stets sehr komplizierten Art, zu deren Erfassung eine rein chemische, physikalische oder physikalisch-chemische Betrachtung nicht mehr genügt. Aber auch in den tiefsten Ordnungen, im rein Chemischen, im Physikalisch-Chemischen und im Physikalischen, ist experimentell der Nachweis hypnotisch echter Funktionsschwankungen geglückt. So konnte Georgi, um aus dem alleruntersten Reaktionssystem, dem physikalisch-chemischen, ein Beispiel zu geben, nachweisen, daß das psycho-galvanische Reflexphänomen durch Hypnose aufhebbar ist. Wie wir heute durch Gildemeister u. a. wissen, ist das Wesen des psycho-galvanischen Reflexphänomens, nämlich das Auftreten galvanischer Stromschwankungen in einem den Menschen einschließenden empfindlichen Stromkreise bei Gemütsbewegungen gebunden an feinste physikalisch-chemische Änderungen der Hauttätigkeit, und eben diese lassen sich durch die hypnotische Bewirkung abstellen.

So gewinnen wir folgendes Ergebnis: Der psychisch-nervöse Einfluß kann grundsätzlich im gesamten Lebensgeschehen dort wirksam sein, wo biologische Funktionen tätig sind, wo, anders ausgedrückt, eigentliches Leben herrscht; erst wo örtlicher oder allgemeiner Tod eingetreten ist, ist grundsätzlich der Einfluß seelisch-nervöser Faktoren ausgeschaltet.

In entsprechenden biologischen Grenzen „begleitet" die Gesamtreaktion unseres Organismus unser Seelenleben, gibt ihm eine „affektive Resonanz"; seelische Krisen als Vitalkrisen bedingen daher eine herabgesetzte Abwehr gegen Feinde von außen und innen, und wir können verstehen, daß Viktor von Weizsäcker (3, 13) 18 Fälle von hoch fieberhafter Halsentzündung zusammenstellte, die genau in einer menschlich schwer belasteten Lebenssituation eintraten, so daß wir sehr abgekürzt und unvollkommen von einer „psychogenen Angina" sprechen

können. Rudolf Bilz hat gerade von diesem Problem aus und in weiteren anregenden Ausführungen das dramatisch-szenarische Geschehen im Organismus vom Standpunkt einer lebensnahen Psychologie behandelt (14).

§ 16. Allgemeine psychophysische Zusammenhänge

Die eben besprochenen Abläufe liegen dem bewußten Erleben sehr nahe. An Umfang und Bedeutung aber stehen sie weit zurück hinter allgemeinen Abläufen, die hier kurz genannt werden müssen und gleichfalls die völlige Geschlossenheit leib-seelischen Geschehens erkennen lassen, so daß eine ältere psychologische Betrachtung von ihnen als von „psychophysisch neutralen" Abläufen zu sprechen geneigt war.

Wir erinnern nur stichwortweise an die Grundvorgänge des Gedächtnisses, namentlich auch das „Gedächtnis der organischen Substanz", die „Mneme" (Hering, Semon). Alles Lebendige ist lern- und übungsfähig und trägt als Grundvorgang gedächtnisartige Abläufe. Sie sind besonders genau studiert in den tierexperimentellen Arbeiten von Iwan P. Pawlow über sog. „bedingte Reflexe". Pawlow bezeichnet das Grundphänomen des Reflexes, etwa der Speichelabsonderung im Rachen des Hundes bei Fütterung usw. als unbedingten Reflex. Es läßt sich mit einem beliebigen anderen Reiz durch Gleichzeitigkeit so verbinden, daß der Hund, der vorher stets Speichel absonderte, wenn er Futter sah, nun ebenfalls Speichelabsonderung zeigt, wenn nur ein sonst gleichgültiger Ton angeschlagen wird, der längere Zeit gleichzeitig mit dem Futter dargeboten wurde. Dieser bedingte Reflex läßt sich nun nach vielen Richtungen hin studieren und umgestalten; es handelt sich um primitive Lernvorgänge, deren Bezeichnung als bedingte Reflexe vielleicht nicht ganz glücklich ist, ohne daß das ausgedehnte Tatsachenmaterial der Pawlowschen Schule um dieser Bezeichnung willen an Bedeutung verlieren würde.

Die Medizin spricht von einem „Körperschema", einem Lernniederschlag der Körpererlebnisse im Gehirn, und hat erkennen lassen, daß bei bestimmten Gehirnerkrankungen dieses Körperschema, also die organhafte Grundlage für unser bewußtes und unklares Wissen vom eigenen Leibe, zu Schaden kommt. Biologische Tiefenabläufe des Lernens und Übens spielen vielfach im menschlichen Seelenleben eine große Rolle, indem nur noch Teile früherer komplizierter Abläufe erscheinen und nun gewissermaßen als „Abbild" oder „Symbol" aufgefaßt werden können. Rudolf Bilz hat in seiner Studie „Pars pro toto" (14) gerade diesen Abläufen seine besondere Aufmerksamkeit gewidmet, die bereits in den Darwinschen Versuchen über den Ausdruck von Gemütsbewegungen ansatzweise angedeutet waren. Neben dem Grundablauf des Gedächtnisses mit Üben, Lernen, Vergessen usw. sind es die Abläufe der Leistung und Ermüdung, die an dieser Stelle zu nennen sind, ferner die der Aufmerksamkeit und Konzentration. Nicht umsonst sprach Janet von einer „tension psychique", die dem gesamten Lebenszustande (Biotonus, Verworn, Ewald, Lersch) nahe zugeordnet ist; sämtliche Lebensfaktoren vom einfachsten der Ernährung über alle Außen- und Innenfaktoren hin bis hinauf zu klimatischen Verhältnissen weitesten Sinnes (vgl. Abschnitt Willy Hellpach: Geopsychologie) sind hier von entscheidendem Belang (15).

Nicht vergessen sei ferner das Grundgesetz periodisch-rhythmischer Abläufe im menschlichen Dasein, wie es uns am deutlichsten im Generationszyklus des menschlichen geschlechtsreifen Weibes entgegentritt. Vitalrhythmen [C. Haeberlin (16), J. H. Schultz (17)] spielen eine oft sehr bedeutsame Rolle im gesamten Lebensablauf. In diesen dem Bewußtsein entzogenen und nur in seiner Auswirkung sich meldenden tiefen Bereichen seelischen Lebens ist auch das Triebproblem

verankert. Während wir hinsichtlich der allgemeinen Affektabläufe auf die Bearbeitung von Mall in diesem Lehrbuche verweisen dürfen, wollen wir dem Triebproblem hier einige grundsätzliche Bemerkungen widmen. Das Triebgeschehen ist wesentlich gekennzeichnet durch aus der biologischen Tiefe aufdrängende Notforderungen organismischer Existenz, bald von völlig vitaler Dringlichkeit wie bei Hunger und Durst, bald von arterhaltender Bedeutung (Fortpflanzung, Selbsterhaltung u. dgl. mehr). Dem bewußten Menschen ist das Triebleben eine Sondermacht, mit der er sich auseinanderzusetzen hat. Seiner tiefen Verankerung entsprechend kann das Triebhafte besonders leicht eigenständig werden und im menschlichen Seelenleben nur indirekte Erscheinungen auslösen. Kompliziert wird die Lage noch durch den Umstand, daß die primitive Triebhaftigkeit oft den Gemeinschaftsforderungen widerstreitet und erst in der höheren Synthese bluthaft bejahter und mit verantwortungsbewußter Selbstbeherrschung und innerer Hingebung erlebter Ichaufgabe ihre menschliche Erfüllung findet. So sind Affekte und Triebhaftigkeiten recht eigentlich Wurzelgebiete menschlicher Tiefenkonflikte, die stets um das Problem Gemeinschaft, Hingabe und Selbstbewahrung gruppiert sind.

Es kann daher nicht wundernehmen, daß gerade diese Seite des menschlichen Seelenlebens in der medizinischen Psychologie bei der näheren Bearbeitung schwerer Tiefenkonflikte und krankhafter Abweichungen von der Norm Beachtung fand, und eigentlich erst durch diese Forschungen die vielfach unheimliche Bedeutung dieser an sich naturhaft wertfreien Zusammenhänge auch im normalen Seelenleben erfaßt wurde. Der Irrtum alter einseitiger Betrachtung, als läge hier „das Wesen seelischen Seins", ist lange überwunden; das auf diesem Gebiet sicher gewonnene Tatsachenmaterial aber darf der Psychologie nicht verloren gehen. Wie schon die Betrachtung eines allgemein menschlich wenig werthaften Triebgebietes, des Nahrungstriebes, zeigt, genügt eine aus irgendeinem Vorurteil erfolgte längerdauernde Triebunterdrückung, etwa eine Unterernährung aus Krankheitsfurcht, um dies Triebgebiet dem Bewußtsein völlig zu entziehen; an seine Stelle treten psychonervöse Störungen und Ausfallserscheinungen der verschiedensten Art, die oft erst durch gründliche psychologische Erschließung ihre wirkliche Motivierung verraten. Schon die Alltagsbeobachtung läßt häufig Menschen finden, die unleidlich werden, wenn sie nicht zur gewohnten Zeit Nahrung aufnehmen können, und gar manche kluge Ehefrau weiß, daß mit ihrem Ehegatten wichtige Gespräche erst nach der Mahlzeit geführt werden dürfen. Diese banale Feststellung ist von grundlegender Bedeutung für das Verständnis der Triebansprüche im menschlichen Dasein; eben die hier geschilderte Tatsache, daß der in diesen tiefen Schichten außer Ordnung Geratene vielfach von seiner organismischen Notlage bewußt nichts weiß und nun nach ganz anderen Richtungen hin feindlich oder sonst fehlerhaft reagiert, ist eine entscheidende Grunderkenntnis medizinischer Psychologie und der Psychologie psychisch-nervöser funktioneller Störungen, der sog. Neurosen.

Die Systematik des menschlichen Trieblebens ist oft von hervorragenden Psychologen angestrebt worden, ohne daß eine befriedigende Lösung gefunden wäre. Für unsere Zusammenhänge genügt der grundsätzliche Hinweis auf die relative Persönlichkeitsfremdheit dieser untergründlichen Abläufe und ihre außerordentliche psychische und vitale Wertigkeit.

Einem häufigen Mißverständnis sei hier entgegengetreten: Niemals kann es sich darum handeln, in einer verantwortungs- und beherrschungslosen Triebfreiheit das Ziel medizinisch-psychologischer Arbeit zu sehen; ihre Aufgabe ist vielmehr, dem Menschen die

wirklichen Probleme vor Augen zu führen und ihm zu einer der Gemeinschaft, der Persönlichkeit und der gesamten Lage entsprechenden Lösung zu helfen.

Zwischen dem Affektiven im allgemeinen Sinne und dem Triebhaften eine feste Grenze zu ziehen ist unmöglich. Eigenbestätigung, Eigenliebe gehen fließend in das Bereich der Selbsterhaltung, Gemeinschaftsoffenheit in Herdentrieb usw. über; allgemein darf nur gesagt werden, je tiefer die biologische Wurzelschicht, um so stärker ist unter gesunden Verhältnissen die Dynamik der Abläufe und damit auch ihre Auswirksamkeit (18, 19, 20).

III. Neurosenlehre

§ 17. Allgemeines

Unter Neurose verstand die Medizin früher nervöse Störungen, bei denen eine anatomische Schädigung des Nervensystems, wie sie dem organischen Nervenleiden zugrunde liegt, nicht gefunden werden konnte.

Während eine Psychose eine Geisteskrankheit bedeutet, deren Behandlung und Erforschung dem Irrenarzt, dem Psychiater, zusteht, ist die Erforschung der organischen Nervenleiden, also der Hirn- und Rückenmarkserkrankungen, ein Teil der inneren Medizin und Aufgabe des Neurologen. In beiden Gebieten blieben Restbestände, die unter verschiedenen Titeln, wie etwa Neurasthenie, Hysterie u. dgl., und als Neurosen untergebracht wurden. Je mehr die naturwissenschaftliche Erforschung des Nervensystems fortschritt, um so deutlicher wurde, daß früher viele Erkrankungen als Neurose galten, bei denen heute strukturelle Schädigungen des Nervensystems als Grundlage erkannt sind, wie etwa die Schüttellähmung und anderes mehr.

Zunehmend ergab sich als eigentliche Wesenheit der Neurose ein psychologisch bedingtes Falschreagieren gegenüber dem eigenen Erleben, gegenüber der eigenen Person oder gegenüber der Außenwelt im weitesten Sinne, in den meisten Fällen auf allen drei Gebieten. Die Entscheidung, ob eine Störung in das Gebiet der Psychose, des Hirnleidens oder der Neurose gehört, ist nur dem Arzte möglich. Auch bei groben organischen Hirnleiden und bei den durch Hirnerkrankungen bedingten Geisteskrankheiten können wir psychologische Zusammenhänge einleuchtender Art nachweisen. Trotzdem deckt die ärztliche Untersuchung bei diesen Fällen schwere Organstörungen auf.

Im Gebiet der Neurosen selbst unterschied eine ältere mehr dualistisch eingestellte Medizin „Psychoneurosen" und „Organneurosen", als könne das Seelische oder das Organische an sich isoliert an Neurose erkranken. Heute wissen wir, daß es wohl Menschen gibt, deren organismische Abläufe unsicher gesteuert sind — sie werden nach einem treffenden Ausdruck von Bergmanns als vegetativ-stigmatisiert bezeichnet (ihre Reaktionen werden auch „neuropathisch" genannt) —, daß aber diese biologischen Eigentümlichkeiten, also etwa Wetterempfindlichkeit, Nahrungsmittelempfindlichkeit, Idiosynkrasie gegen Arzneimittel usw., nicht in das eigentliche Bereich der Neurose gehören, sondern den sensitiven Menschen kennzeichnen, der auch häufig eine stärkere Neigung hat, in allgemeine neuropsychische Fehlhaltungen dem Leben gegenüber zu geraten.

Für die heutige Betrachtung bedeutet eine Neurose eine gesamtorganismische Fehlhaltung eines Menschen den Lebensanforderungen und

Lebensbedingungen der inneren und äußeren Welt gegenüber, die aus seelisch-nervösen Bedingungen entstanden und durch psychische Beeinflussung in geeigneten Fällen zu beseitigen ist. Es kann sich um isolierte einzelne Fehlhaltungen handeln oder auch um Fehlentwicklungen der gesamten Persönlichkeit. Ganz unberührt davon ist die Frage, ob der Träger einer solchen Störung strukturell gesund oder krank ist. Auch diese Frage kann immer nur durch dauernde genaue ärztliche Beobachtung gelöst werden. Endlich ist zur richtigen Abgrenzung der Neurose noch die Kennzeichnung eines anderen äußerst schwierigen Gebietes notwendig, der Psychopathie. Unter Psychopathen versteht die Psychiatrie erbbedingt charakterlich abnorme Persönlichkeiten, die ärztlicher Beobachtung besonders dann greifbar werden, wenn sie für sich selbst oder für die Umwelt störend sind oder unter beiden Bedingungen leiden. Psychopathie bedeutet also eine erbliche seelische Mißbildung. Ist sie in stärkerem Maße ausgesprochen, so kann auch die geduldigste seelische ärztliche Heilarbeit nichts erreichen, sondern es muß genügen, eine entsprechende Versorgung unter schonenden oder bewahrenden Lebensumständen zu schaffen.

Auch die Entscheidung Neurose oder Psychopathie, die im Falle der schweren Psychopathie gewissermaßen ein Todesurteil über die Persönlichkeit bedeutet, kann nur durch einen erfahrenen Facharzt erfolgen, da sich die beobachtbaren Erscheinungen in beiden Fällen oft bis in jede Einzelheit decken und — das sei nochmals für den psychologischen Leser eindringlich hervorgehoben — auch bei den Psychopathen psychologisch verständliche Zusammenhänge in weitem Maße erkennbar sind.

§ 18. Beispiele

Zur Einführung in dieses Gebiet, das für den Psychologen deswegen wichtig ist, weil die eigentliche Neurose fließendes Grenzgebiet zur Norm bedeutet, seien eine Reihe einfacher schematischer Beispiele angeführt. Daß es sich um schematische Bilder handelt, muß besonders betont werden, da bei der Vielgestalt und Fülle sowie der verwickelten Zusammenhängigkeit seelischer Abläufe in einer kurzen Darstellung immer nur eine rohe Formel typischer Zusammenhänge skizzenhaft angedeutet werden kann. Schon die vorstehenden Ausführungen über die Reichweite des seelischen Faktors im organismischen Geschehen lassen erkennen, daß im Gebiet körperlicher Fehlhaltungen jede beliebige Störung eine psychische Motivierung haben kann. Ebenso unübersehbar ist das Gespinst seelischer Abweichungen auf neurotischer Grundlage. Auch in dieser Beziehung bedeuten die folgenden Beispiele also nur eine ganz unzulängliche und grob schematisierende Auslese.

1. Ein gesundes, aber etwas sensitives Kleinkind wird von einer seelisch schwer abnormen, asozialen, psychopathischen Mutter adoptiert. Nach kurzer Zeit bietet das Kind Ernährungsstörungen, vor allen Dingen sehr häufiges Erbrechen.

2. Ein strebsamer, gründlicher, gewissenhafter, langsamer Mann mit viel Verantwortungsgefühl und einer gewissen Umständlichkeit wird beruflich in einen Schnellbetrieb gedrängt. Er versagt dauernd, er fühlt sich dauernd gekränkt und geärgert. Er bekommt

Störungen der Gallentätigkeit und häufiges nervöses Erbrechen. „Der falsche Mann am falschen Platz."

In beiden Fällen ist die Entstehung der Neurose nicht im Wesen des Erkrankten begründet, sondern in den äußeren Umständen, namentlich in der Einwirkung nicht verarbeitbarer und belastender menschlicher Umgebung. Es handelt sich um „Gekränkte", krank gemachte Menschen. Medizinisch-psychologisch würde man derartige Zusammenhänge nach unserem Vorschlag (2) als exogene Fremdneurosen, als von außen entstehende Fremdneurosen bezeichnen, weil hier der Schwerpunkt außerhalb der Persönlichkeit des Erkrankten liegt.

3. Ein Kind leidet an einer schmerzhaften Augenerkrankung und zwinkert bei jeder Belichtung. Die Augenerkrankung heilt ab, das Zwinkern verschwindet; es ergeben sich nach einigen Jahren seelische Schwierigkeiten in der Pubertät, und plötzlich beginnt das Kind wieder ohne Augenerkrankung zu zwinkern.

4. Ein Kind hat sich den Magen verdorben und mit Erbrechen reagiert. Es werden unzweckmäßige erzieherische Maßnahmen vorgenommen, und nun gewöhnt sich das Kind an diesen falschen Ablauf. Der Brechreflex „automatisiert" sich, wie der deutsche medizinische Psychologe Ottomar Rosenbach schon 1897 an gut beobachteten Fällen schilderte. Es entsteht gewissermaßen eine abnorme Funktionslust.

In beiden Fällen wirkt eine falsche Einstellung durch Gewöhnung weiter. Der lebenserhaltende Mechanismus der Mneme reagiert hier paradox und führt zu Funktionsstörungen. Sie kommen unmittelbar aus der Physis, der leib-seelischen Gegebenheit, und sind nicht mit persönlichen Nöten und Konflikten verbunden, sondern stehen gewissermaßen am Rande der Persönlichkeit. Wir nennen derartige Fehlhaltungen physiogene Randneurosen und möchten auf die besonders nahe Beziehung derartiger Störungen zu den bedingten Reflexen Pawlows hinweisen.

5. Ein Mann erleidet einen Autounfall mit Schreckhemmung und Panik. Neben ihm wird ein ihm nahestehender Mensch in gräßlicher Weise verstümmelt und getötet. Es entwickelt sich eine schwere Angst vor dem Führen eines Kraftwagens und ein scheinbar unerklärlich auftretendes nervöses Erbrechen.

6. Ein Kind lehnt den Schulbesuch ab. Die Schule ist ihm „z. K.", und das Kind erbricht jeden Morgen. Die Eltern gehen auf diese Störung ein, und nun wird das Erbrechen zu einer Waffe gegen unerwünschte Forderungen der Umgebung. Hier wird auf dem Wege eines halb willkürlichen Symptoms ein Vorteil erkämpft, wie wir es häufig auch bei Verunfallten beobachten, die um ihr vermeintliches Rentenrecht kämpfen. Die von Kretschmer geschilderte „willkürliche Reflexsteigerung" spielt hier eine große Rolle.

7. Ein junger Mensch hat empfindliche Gefäßnerven, so daß er bei allen möglichen Anlässen errötet. Er fürchtet Spott und Mißachtung, wird immer menschenscheuer und entwickelt schließlich eine ausgesprochene Errötungsfurcht, die verbunden mit einem Selbstekel zum Erbrechen Anlaß gibt.

Die Abläufe 5—7 beginnen fast bewußt oder ganz bewußt.

8. Ein Mädchen hat als Kleinkind animalische Spielereien mit anderen Kindern getrieben oder auch am eigenen Körper erlebt, wie dies in der Kinder- und Entwicklungszeit normal ist. Sie knüpft hieran schwere Schuldgefühle und entwickelt eine gesteigerte Angst vor Schwangerschaft und ein unklares Meinen, man könne ihr die schuldhaften Erlebnisse ansehen, so daß sie auf den Straßen ausweicht, wenn irgendwo ein Schutzmann steht und ähnliches mehr. Selbstekelreaktionen schalten ein, es entwickelt sich nervöses Erbrechen.

9. Ein junger Mann, gut begabt und sensitiv, hat einen besonders starken Ehrgeiz, sei es erblich bestimmt oder durch besondere kindliche Lebensumstände. Das Leben bringt ihm Enttäuschungen. Er reagiert wie die Hunde im Experimente Pawlows mit Störungen der Magensaftabsonderung und mit Erbrechen.

Die Fälle 8 und 9 würden als halb bewußt in ihrer Entstehung zu kennzeichnen sein; die Befallenen würden uns schon bei einer geschickt geführten allgemein psychologischen Unterhaltung erhebliche Hinweise für die Entstehung ihrer Störung geben können.

10. Ein körperlich robuster, aber im Gemütsleben etwas weicher Fleischer übt seinen Beruf mit starker innerer Ablehnung aus. Das Niederschlagen und Zerlegen der Tiere belastet ihn in seinem Affektleben. Er kommt zum Militär, und der Arzt tritt mit der Impflanzette auf ihn zu. Er reagiert mit einer Ohnmacht, mit Übelkeit und Erbrechen. Eine militärärztlich recht alltägliche Erfahrung.

11. Ein Mensch wächst in einer lebens- und naturfeindlichen, prüden und von falschen Erziehungszwängen überlasteten Umgebung auf. Er entwickelt sich auch zu einem lebensfremden, prüden und vor sich selbst verlogenen Menschen. Kommt er in Berührung mit Problemen des Liebeslebens, so melden sich Ekelreaktionen und Erbrechen.

In den beiden letzten Fällen können uns die Kranken nichts mehr über die Entstehung ihrer Störung aussagen. Es handelt sich um eine langläufige Entwicklung, die vollkommen „im Unbewußten" geschah. Ihr Resultat ist für den Erlebenden in der Neurose völlig „fremd". Der Fleischer wird bei der Impfohnmacht behaupten, er habe „schwache Nerven". Der auf dem Gebiete des Liebeslebens Mißhandelte und Mißbildete wird seine weltfremde und verlogene Anschauung als die richtige, die einzig ethisch wertvolle motivieren und sie sich nur in längerem Kampf abringen lassen.

Die erwähnten Fälle 5—11 zeichnen sich dadurch aus, daß es sich hier um Zusammenhänge handelt, die wir ohne weiteres vom normalen, gesunden Seelenleben einfühlen können. Es sind recht eigentlich Auswirkungen von Störungen des Gefühlslebens, denen wir alle in gewissem Maße ausgesetzt sind, soweit wir nicht am Grenzgebiete des Robusten und Gemütlosen zu Hause sind. Es spielen sich also die Störungen in seelischen Schichten ab, die uns allen vertraut sind. Wir bezeichnen daher die von 5—11 erwähnten Neurosen als psychogene Schichtneurosen. Der Fachausdruck „psychogen" wurde von dem bekannten Psychiater und Psychologen Robert Sommer in die Medizin eingeführt, der jahrelang Vorsitzender der Deutschen Gesellschaft für Psychotherapie war.

12. Ein verwöhntes Einzelkind lernt niemals irgendeine Härte kennen, niemals auf irgendeinen Wunsch verzichten, niemals auf irgendeine Umgebung Rücksicht nehmen. Das Leben versagt ihm die Erfüllung seiner kindhaft egoistischen und maßlosen Wünsche. Er reagiert mit einer Magenneurose und mit Erbrechen.

13. Ein Kind wird von klein auf seelisch und vielleicht auch körperlich mißhandelt, lieblos und rücksichtslos im Leben herumgestoßen, etwa auch mit häufigem Wechsel des Elternhauses und der Erzieher. Als Folge entsteht eine chronische innere Verängstigung, die schon in den frühen Zeiten des Säuglingslebens ihre ersten Wurzeln hat und daher sich gerade in dem Lebensbereich als Symptom äußert, der, wie schon der Name sagt, bei dem „Säugling" die größte Rolle spielt, dem Bereich der Nahrungsaufnahme. Resultat: Schweres nervöses Erbrechen, in ernsten Fällen bis hinüber zur sog. Magersucht, bei denen

der Mensch zum Skelett abmagert, Zustände, die andererseits auch durch Drüsenerkrankungen bedingt sein können.

14. Ein sensitives, erbgesundes, im Gemütsleben zart und tief ansprechendes Kind wird zu früh in Konfliktlagen gebracht, etwa tiefe Gegensätzlichkeiten zwischen Vater und Mutter, zu frühe Verantwortung, Bruch der natürlichen Gemeinschaft zwischen Eltern und Kind, Vertrauenskränkung im Bereich der Wahrheit, der Zuverlässigkeit usw. Es entsteht eine krankhafte Bedenklichkeit, eine Unsicherheit des Selbstgefühls, eine chronische Verängstigung mit den verschiedensten hier nicht im einzelnen zu schildernden äußeren Erscheinungen und bei den später einsetzenden Lebensenttäuschungen eine Magenneurose mit häufigem Erbrechen.

Die Fälle 12—14 unterscheiden sich von den vorigen grundlegend. Hier liegt die eigentliche Wurzel der seelischen Fehlhaltung und Fehlentwicklung in ganz frühen Kindheitseindrücken, also weit hinter jeder bewußten Erinnerung. Der ganze Mensch ist auf Grund dieser frühen Schädigungen verbildet, und diese Verbildung hat ihre Grundlage in der Tiefen-Struktur der Persönlichkeit. Hier ist der Kern des Menschen krankhaft verändert. Wir sprechen daher bei derartigen Fällen von charakterogenen Kernneurosen.

Die kleinen Beispiele sind absichtlich so gewählt, daß fast in allen Fällen dasselbe Symptom, nämlich ein sog. „nervöses Erbrechen", in Erscheinung tritt. Sie zeigen, daß Neurosen niemals vom Symptom her betrachtet werden können, und daß selbstverständlich jeder solche Fall zunächst gründlichster ärztlicher Klärung auf rein medizinischem Gebiete bedarf, ehe die psychologisch-medizinische Erfassung in ihr Recht tritt. Denn auf rein körperlichem Gebiete finden wir häufig auch bei unseren Kranken Beziehungen zum Symptom, Zusammenhänge rein medizinischer Art bis hinauf in die Erbpathologie körperlicher Erkrankungen.

§ 19. Erscheinungen der Neurose

Die Erscheinungen der Neurose sind auf allen Lebensgebieten beliebig. Eine unendlich vielgestaltige Reihe von Bettnässen und Händeschwitzen bis hinauf zu Störungen der geistigen Produktivität und zu weltanschaulich-religiösen Skrupeln tut sich hier auf. Nur zum Teil sind die Erscheinungen vom Affektiven her ohne weiteres einfühlbar, zum Teil stehen sie gewissermaßen als Signal für frühere Abläufe wie etwa im Fall 4, wo ein zufälliges Erbrechen aus anderen Motiven eintritt und nun erhalten bleibt, zum Teil können wir ausdruckhafte Abläufe bis hinüber zum „Symbolischen" erkennen, wie sie uns etwa der depressive Zustand mit seiner „niedergedrückten" Haltung auf allen Organgebieten zeigt, oder es treten Primitivreaktionen hervor. Alle diese an sich schon vielgestaltigen Erscheinungen werden immer durch die ganze Persönlichkeit und ihre Reaktionsmöglichkeiten aller Funktionszusammenhänge bestimmt, so daß jede Neurose psychologisch und biologisch eine außerordentlich ausgedehnte Problematik bietet.

§ 20. Allgemeine Kennzeichen der Erscheinungen

Gewisse allgemeine Kennzeichen sind bei den Erscheinungen der Neurosen sehr häufig festzustellen; die äußeren Erscheinungen der Neurose —

mögen sie mehr psychologischer Art, Leistungs-, Affektstörungen u. dgl. mehr, oder mehr biologischer Art, Zittern, Schwitzen, Husten u. dgl. sein — haben in der großen Mehrzahl der Fälle stark unwillkürlichen Charakter. Sie können im allgemeinen nicht „gemacht" werden, und sind den allgemeinen willkürlichen Abläufen entzogen.

Um so mehr neigt der Kranke dazu, sie als rein körperliche Angelegenheiten aus seiner Persönlichkeit abzusondern und etwa beim nervösen Erbrechen zu erklären „Mein Magen ist krank" usw., so daß er der menschlichen Verantwortung für sein Verhalten enthoben ist. Diese Eigenart der Symptome bringt es mit sich, daß bewußtes Wollen in der großen Mehrzahl der Fälle nicht nur machtlos ist, sondern häufig zu Verschlimmerungen führt, wie das Alltagsbeispiel des Stotterers zeigt, der am schlechtesten spricht, wenn er gut sprechen will.

Es sind ferner die äußeren Zeichen der neurotischen allgemeinen Fehlhaltung häufig dem Menschen selbst gewissermaßen fremd. Sie sind ihm unverständlich, sie sind von seinem Ich, wie man bildhaft sagt, „abgespalten" und liegen im bewußten Leben wie quälende Fremdkörper. Stets hat jedes ernsthafte Neurosensymptom an sich einen wenn auch nur scheinbaren Krankheitssinn: wer Erbrechen hat, ist nicht gesund. Hinter diesem scheinbaren Krankheitssinn wirkt sich ein negativer neurotischer Sinn aus, zu gleicher Zeit aber nicht selten ein wenn auch hilfloser positiver Versuch, mit dem Leben fertig zu werden.

So ist z. B. das Kind, das sich mit Erbrechen gegen den Schulbesuch wehrt, häufig später durch besondere Selbständigkeit und dadurch gekennzeichnet, daß es auch im positiven und gesunden Sinne Schwierigkeiten hat, sich unterzuordnen, wenn die Unterordnung von ihm selbst nicht anerkannt und verstanden wird.

Im ganzen aber sind die Erscheinungen immer den tieferen Lebensgesetzen zuwider, lebenssinnwidrig, abionom [J. H. Schultz (4)]. Sie bedingen daher notwendigerweise Rhythmus- und Gleichgewichtsstörungen im Seelenleben (16—17). Ausdruckhaft haben die Zeichen der Neurose daher meistens einen ganz bestimmten Stil. Sie wirken verschränkt, gesteigert, verkrampft, unnatürlich, gewollt, übertrieben, theatralisch usw. Dabei handelt es sich um Reaktionen, die wir an sich auch im normalen Bereich finden. Die Neurose bringt keinerlei seelische Erscheinungen ganz absonderlicher Art hervor, sondern nur eine Verzerrung, Steigerung oder Abschwächung von normal-psychologischen Abläufen. Der Mensch mit einer Neurose ist gewissermaßen eine Karikatur des Menschen in der Bewältigung seines inneren und äußeren Daseins. Aus diesem Grunde ist das Studium und die Behandlung der Neurosen normal-psychologisch so sehr bedeutsam. Die Grenze zu den kleinen abnormen Reaktionen ist hier fließend; handelt es sich doch bei diesen um falsche Haltungen, die auf seelischem Gebiet ebenso zum Durchschnitt gehören wie etwa auf dem Gebiet der Körperhaltung und der Körpersymmetrie.

§ 21. Klinische Beschreibung

Eine eingehende klinische Beschreibung, Diagnose und Beurteilung der Neurosen ist eine rein ärztliche Aufgabe, die für den Psychologen grundsätzlich

Neues nicht vermittelt und hier deswegen entfällt. Wir verweisen auf die am Schluß des Abschnittes hierüber angegebene Literatur.

§ 22. Die dreifachen Zusammenhänge der Neurose

Grundsätzlich läßt sich die Fehlhaltung des Menschen in der Neurose von drei zentralen Problemen her betrachten: Es kann sich um eine Störung der menschlichen Entwicklung handeln, es kann sich um eine Gefährdung oder Aufhebung der lebensnotwendigen menschlichen Gemeinschaftsbildung handeln oder endlich um eine Störung der inneren Persönlichkeitsgestaltung, die in der medizinischen Psychologie heute gern als „Individuation" (Selbstverwirklichung) bezeichnet wird.

§ 23. Kennzeichnende psychologische Tatbestände aller Neurosen

Gleichgültig, welche Betrachtungsweise im einzelnen Falle die entsprechende sei — dies ist niemals aus einer Theorie oder einer Eigenmeinung, sondern immer nur aus der sorgfältigen und gewissenhaften Beobachtung des Neurosekranken zu entscheiden —, werden immer eine Reihe grundlegender und kennzeichnender psychologischer Tatbestände im Aufbau einer Neurose erkennbar sein, die bei der nahen Beziehung des Neurotischen zum Normalen allgemein psychologisches Interesse haben (32). Wir nennen aus diesem weiten Bereich nur einige besonders bedeutsame Punkte:

1. Keine ernstere Neurose läßt ein Versagen dem Leben und seinen Forderungen gegenüber vermissen, sei es daß unverträgliche Belastungen einsetzten, sei es daß Kränkungen und Konflikte den Menschen erdrückten oder in seiner Persönlichkeit gegebene oder erworbene Unzulänglichkeiten bestanden. So kann etwa der an sich gesunde, aber zu sensitive Mensch vor Aufgaben versagen, die der robuste spielend erledigt, und kann in eine Fehlhaltung neurotischer Art geraten.

2. Stets läßt die nähere psychologische Bearbeitung der Neurose Züge von Selbsttäuschung erkennen, von mangelnder Wirklichkeitsanpassung und mangelnder Eigenerkenntnis und Eigenkontrolle bis hinüber zu den schweren Bildern einer äußeren Persönlichkeitspaltung und eines Persönlichkeitszerfalls.

3. Außerordentlich wichtig für das Verständnis der Neurosenpsychologie ist der Umstand, daß gerade bei diesen Zuständen Zusammenhänge von Bedeutung sind, die dem bewußten Seelenleben im allgemeinen Sinne nicht oder nur mit Hilfen zugänglich, die „unbewußt" sind. Es kann sich hier um Erlebnisanteile verschiedenster Art handeln, um passiv aufgenommene Eindrücke (Ekel, Angst, Schreck usw.), um Strebungen (Ehrgeiz, Gestaltungswille usw.), um Triebhaftigkeiten und Affekte (Haß, Liebe usw.), um die Auswirkungen von Lebens- und Wirklichkeitsanforderungen (Existenzaufbau, Gemeinschaftsforderung, Selbstgestaltung) und vieles andere mehr. Alle diese Abläufe können auf

den verschiedensten Wegen der Selbstkontrolle und Selbstverarbeitung des Menschen entgehen. Wir nennen unter Bezug auf frühere grundlegende Feststellungen Hellpachs vor allen Dingen folgende Möglichkeiten: a) Erlebnisse werden überhaupt nicht bemerkt (wobei die Motivierung dieses Nichtbemerkens in eine tiefere Problematik führt). b) Erlebnisse werden kurz bemerkt, aber nicht beachtet. c) Erlebnisse werden wohl bemerkt und beachtet, aber nicht eigentlich erkannt und — hier wie bei allen anderen Abläufen muß die Motivierung bei dieser kurzen Darstellung offen bleiben — verwechselt mit verwandten oder nur für den Erlebenden ähnlichen inneren Abläufen. (Etwa Machtstreben wird gefühlt, aber umgedeutet in „moralische" Forderungen an die Umgebung.) d) Erlebnisse werden bemerkt, beachtet und erkannt, aber ausdrücklich nicht verstanden. Sie werden der bewußten Verarbeitung entzogen, nur als „komische Eigenheit" irgendwo dunkel in der Sphäre des Seelischen wahrgenommen ohne innere klare Durcharbeitung und Stellungnahme. Man frage etwa Raucher, warum sie rauchen. e) Erlebnisse werden wohl, wie nach Anschauung der modernen medizinischen Psychologie überhaupt alle Erlebnisse, gedächtnismäßig aufgenommen und bewahrt, aber sie können nicht reproduziert werden.

Es besteht dann eine entfernt ähnliche seelische Lage wie gegenüber einer Fremdsprache, die nicht voll beherrscht wird. Der Weg vom deutschen Wort zum Fremdsprachworte ist nicht gangbar, wenn aber das Fremdwort erklingt, stellt sich der Bedeutungsvollzug sofort ein. Das Wort kann vorher, obwohl es irgendwie „im Besitze" des Lernenden ist, noch nicht reproduziert werden.

Diese Störung spielt bei vielen Neurosen eine sehr große Rolle. Sie führt zu Lücken der Erinnerung, zu inneren Unklarheiten und vielen anderen Folgen mehr. f) Erlebnisse werden bemerkt, beachtet, erkannt, verstanden und sind auch an sich reproduzierbar aus der Erinnerung, aber sie werden nicht „angenommen". Der Erlebende gesteht sie sich selbst nicht ein. Es wird ihnen ihr Bedeutungsgehalt entzogen, und sie werden als Belanglosigkeit am Rande der Persönlichkeit halb klar eingeordnet. g) Erlebnisse sind nicht einfügbar in sonst lebensnotwendige innere Lebensbezüge. „Es ist nicht möglich, daß mein Vater usw." In dieser inneren Situation werden Erlebnisse, die gelegentlich unklar teilhaft oder blitzartig im Bewußtsein aufleuchteten, abgewehrt, oft bis zu einem vollkommenen und kompletten Nichtwissen (Verdrängung). h) Erlebnisse sind dem eigenen Forderungsbilde nicht entsprechend gereift. Ein seriöser Mann von 50 Jahren möchte gern auf der Straße Reifen spielen. Der Widerspruch zwischen dem Bilde, das er von sich selbst verlangt, und diesem Antrieb ist so erheblich, daß das Erlebnis nicht der bewußten Verarbeitung einbezogen wird. Oder der umgekehrte Fall: dem Kinde werden Erlebnisse zugebracht, die seiner Altersstufe gegenüber unmöglich sind. i) Erlebnisse sind ihrer Art nach nicht dem individuell persönlichen Dasein einzugliedern. Es kann sich einmal darum handeln, daß biologisch-mechanische Abläufe plötzlich bewußt erlebbar werden oder daß urtümliche, primitive, archaische Reaktionen heraufdrängen, mag das in Form

von einfachen Antriebsforderungen oder vor allen Dingen auch in der Form von Bildern geschehen, die in Tag- und Nachttraum, im Phantasieren oder sonst auf den Menschen zukommen. Kretschmer (7) spricht in diesem Zusammenhang von hyponoischen und hypobulischen Reaktionen, die sich in der Beobachtung der Neurose oft besonders deutlich erkennen lassen. Vielen dieser Abläufe ist eine Tendenz zur Automatisierung eigen, so daß persönlichkeitsfremde „Mechanismen" dem Erlebenden gegenübertreten. In all den eben erwähnten Fällen ist das Endresultat dasselbe: Der Erlebende nimmt das Erlebnis nicht auf. Es wird halb unter- oder vollkommen unbewußt. Wichtig nur, daß dieses Geschehen nicht mit dem gefährlichen und unklaren allgemeinen Ausdruck „das Unbewußte" verschleiert, sondern daß durch sorgfältige Prüfung und gewissenhafte Beobachtung festgestellt wird, welche Zusammenhänge wirklich vorliegen. k) Die innere Abwehr gegenüber Erlebnissen hat in gewissen Bereichen grundsätzlichen Charakter.

Der Mensch kann einmal sein naturhaftes Sein in sich verleugnen, unterdrücken oder auch vollkommen bis ins Unbewußte verdrängen; wir sehen dann Persönlichkeitsverbildungen hinüber zu einem leeren Intellektualismus, Formalismus und Logizismus, deren äußerstes Extrem die krankhaften Bilder der sog. Zwangsneurosen bedeuten, oder es kann umgekehrt das Gesetzhafte, das Selbstaufgeben, das Gehören der Gemeinschaft verleugnet oder abgewehrt werden: Wir bekommen dann die Fanatiker der Unvernunft, der Phantasterei, die wirren, die haltlosen und egozentrischen Persönlichkeiten, wie sie in der krankhaften Erscheinung hysterischer Verbildung am deutlichsten erkennbar sind. Während der zwangsneurotische Menschentyp in einer scheinbaren Übermoral seine asozialen Macht- und Aggressionstriebe gewissermaßen indirekt auslebt, sehen wir beim Gegentyp diese Antriebe in der äußeren Lebenshaltung naiv und hemmungslos hervortreten.

4. Gegensätzliche Strebungen menschlichen Seelenlebens liegen meist deutlich miteinander im Kampfe, etwa der Wunsch, einem ethischen Ideal nachzuleben, und der Antrieb, einem verhaßten Menschen Böses anzutun (Aggressionen). Dieser Kampf wird aber nicht in freier, bewußter menschlicher Auseinandersetzung durchgeführt, sondern erfolgt in einer abionomen, einer mißglückten Form. Er kann auch in der letzten Tiefe biologischen Geschehens vor sich gehen, indem der Organismus sich gegen die Zerstörung durch eine organische Erkrankung zu wehren sucht.

So ist besonders bei schweren Hirn- und Rückenmarkserkrankungen oft zu beobachten, daß vor oder gleichzeitig mit dem Entstehen der Rückenmarks- oder Hirnzerstörung seelisch-nervöse Gleichgewichtserscheinungen einsetzen, die den Charakter einer Neurose haben. Die Medizin spricht von einem „funktionellen Überbau". Hier ist das Wesentliche die zerstörende Organerkrankung und die Auseinandersetzung mit den seelisch-nervösen Unzulänglichkeiten meist nur Nebengeschehen.

Umgekehrt kann ein gesunder Mensch in einer Persönlichkeits- oder Entwicklungskrise äußere Erscheinungen darbieten, die in weitem Maße denen der Neurose entsprechen. Ist doch auch bei jeder ernsteren Neurose die konflikthafte Auswirkung affektiver und triebhafter Störungen und Spannungen zentrales Phänomen. Persönlichkeits- und Entwicklungskrisen sind selbstverständlich keine Neurosen; es sei nur an die Pubertät erinnert.

Nur hüte sich der Psychologe, lediglich aus dem Umstande, daß etwa in den Entwicklungsjahren psychische Auffälligkeiten auftreten, ein volles Verständnis ableiten zu wollen. Auch hier wie überall ist genaueste ärztliche Kontrolle erforderlich, auch bei Erziehung und Beratungen, um ernste und folgenschwere Irrtümer zu vermeiden; setzt doch, um beim Beispiel der Pubertät zu bleiben, gerade hier nicht selten eine Veränderung durch schwere Geisteskrankheit ein.

5. Weiter bietet jede Neurose grundlegende Störungen des Gemeinschaftserlebens. Die Bildung eines gesunden „Wir" ist aufgehoben. Jede ernstere Neurose führt zu menschlicher Isolierung, zur Beschränkung auf das eigene Ich, zur Asozialität in irgendeiner Form (21, 22, 23).

6. Begreiflicherweise ergibt die Entwicklungsstörung der Neurose Störungen der Selbstfindung und der inneren Eigenständigkeit. Die Persönlichkeitsentwicklung leidet Not. Das Verhalten der Kranken hat immer einen unechten Charakter. Stets ist die innere persönliche Freiheit gestört. Es besteht falsche Abhängigkeit den verschiedensten Lebensinstanzen gegenüber und weitgehende Verbildungen der freien Selbstbestimmung und des Willenslebens.

7. Eine weitere Grunderscheinung ist die der Hemmung, die in hervorragender monographischer Form von dem Berliner Nervenarzte Harald Schultz-Hencke behandelt wurde. Sein Werk „Der gehemmte Mensch" (24) sei als eine der wichtigsten Erscheinungen aus den letzten Jahren zum eingehenden Studium dringend empfohlen. Die Lebensfeindlichkeit krankhafter Hemmung bedarf keiner näheren Auseinandersetzung.

8. Neben allen diesen negativen Seiten ist jede Neurose ein wenn auch mißglückter Versuch der Lebensbewältigung und inneren Produktivität. Wir erinnern wieder an das Kind, das seine falsche kindhafte Selbständigkeit der Schule gegenüber durch Erbrechen zu behaupten sucht. So durchwirken sich negative und positive Momente, die aber in schweren Fällen so nach der negativen Seite hin gesteigert werden, daß ernsthafte Neurosen eine völlige Lebensunfähigkeit und eine völlige Lebenssinnlosigkeit bedingen.

9. Endlich sei darauf hingewiesen, daß die psychologische Untersuchung der Neurosen unsere Kenntnis der innerseelischen und seelisch-geistigen Ausdrucks- und Symbolvorgänge in weitem Maße gefördert hat. Insbesondere die Bilder des Traumlebens und auch die äußere sprachliche und zeichnerische Phantasiegestaltung sind durch die Neurosenforschung in einem unerwartet tiefen Sinne durchsichtig geworden (9, 24, 29).

§ 24. Lebenswertsetzungen „Existenzialwerte"

Jede Neurose als Fehlhaltung dem gesamten inneren und äußeren Leben gegenüber fordert eine Kenntnis der Lebenswertsetzungen. Gemeint ist hier nicht eine Theorie der Lebenswertlehre, sondern die genaue Prüfung der leidenden Mitmenschen auf die in ihrem Dasein notwendig bestimmenden Werte, die für die Persönlichkeit ebenso unentbehrlich sind wie für die organismische Existenz

Luft, Nahrung usw. Wir sprechen von „Existenzialwerten" (J. H. Schultz) und geben hier eine kurze Übersichtstabelle dieser aus der direkten Menschenbeobachtung entnommenen Erkenntnisse:

Schichtentabelle der „Existenzialwerte".

Problem	Funktion	Ziel
I. Anonymität oder Euphorie der „Physis"	Körperliches Lebensgefühl	„Gesundheit"
II. Störungsfreie Betätigung in Leistung und Genuß	„Individuelle praktische Vernunft"	„Glück"
III. Gemeinschaftsentscheidung (Geltung, Besitz, Familie, Beruf usw.)	„Kollektive praktische Vernunft"	„Sicherung"
IV. Todessicherheit und kosmische Behauptung (Menschheitskämpfe, Lebensphasen, Altern, Vergänglichkeit usw.)	„Kosmische Vernunft"	„Weltanschauung"
V. Klare Selbsterkenntnis, Selbstbewertung und Selbstentscheidung	„Selbstbeherrschung"	„Selbständigkeit", „Freiheit"
VI. Lebendig oder geistig Produktivsein	„Totalharmonie"	„Selbstverwirklichung"

IV. Psychotherapie

§ 25. Allgemeine Formen

Das bisher Dargestellte ist nicht Ergebnis von Theorie und Deutung, sondern Resultat eingehender, oft viele hundert Stunden lang dauernder psychologischer Befassung mit Neurosekranken in der Psychotherapie. So wurde die ärztliche seelische Heilarbeit zu einer wesentlichen psychologischen Erkenntnisquelle; Neurosenforschung und Psychotherapie sind lediglich von führenden Arztpersönlichkeiten geschaffen, seelische Heilbehandlung ist an sich so alt wie Krankenbehandlung überhaupt.

Die europäische nähere Entwicklung setzt mit der eigenartigen Persönlichkeit Franz Anton Mesmers ein, der um die Wende des 18. Jahrhunderts die Lehre vom tierischen Magnetismus aufbrachte. Er vermeinte Kräfte auszuströmen und sah, daß die von ihm mit Strichen behandelten Kranken vielfach gesundeten und nicht selten in einen eigentümlichen Schlafzustand gerieten, der die Heilmöglichkeiten noch erhöhte. Die anschließende wissenschaftliche Nachprüfung ließ erkennen, daß die Annahme eines magnetischen Fluidums für die richtig beobachteten Erscheinungen überflüssig ist. Es handelt sich um rein psychische Abläufe. In Wirklichkeit war Mesmer seiner Absicht entgegen der Wiederentdecker der Hypnose in Europa.

So entwickelte sich die hypnotische Heilbehandlung, die dann durch seelische Heilbehandlungen mehr pädagogischer Art („Psychagogik" oder „rationale Wachpsychotherapie") und im weiteren Verlauf der geschichtlichen Entwicklung durch die „Tiefenpsychologie" und „Tiefentherapie" der heutigen Medizin ergänzt wurde.

Parallel damit entwickelte sich eine sehr viel aktivere Umweltbeeinflussung eigentlich Geisteskranker. Die letzten Jahrzehnte haben weit über die früheren allgemeinen

Erkenntnisse hinaus beobachten lassen, daß auch schwer geisteskranke Menschen bei richtig gesetzten Umweltverhältnissen in weitem Maße korrigierbar und beeinflußbar sind. Wir verweisen ausdrücklich auf die ausgezeichnete monographische Darstellung von Carl Schneider-Heidelberg „Die Behandlung der Geisteskrankheiten" (25), in der diese aktive „Arbeits"- usw. Behandlung Geisteskranker eingehend geschildert und in ihren Grundlagen klargestellt wird. Sie gehört, wie Schneider selbst betont, nicht zur eigentlichen Psychotherapie, muß aber im Rahmen einer medizinisch-psychologischen Übersicht mindestens Erwähnung finden. Selbstverständlich stellt sie eine rein ärztliche Arbeit dar.

§ 26. Die Tatsachen der Suggestion und „Konzentration"

Das Wesentliche an dem vielfach verschieden umschriebenen Geschehen der Suggestion ist die uneinfühlbare, direkte und vorbehaltlose Einbringung von Erlebnissen in eine andere Persönlichkeit. Die Möglichkeit dieses Geschehens wurde an den auffallenden hypnotischen Erscheinungen entdeckt. Unter Hypnose verstehen wie die rein seelische Herbeiführung eines schlafhaften, nach innen gewendeten, entspannten Allgemeinzustandes, bei dem der Erlebende mehr und mehr „nach innen" abschaltet, mehr und mehr in ein Traumbewußtsein (Wundt), in die „Welt der Bilder" hineinrückt. Die Hypnose stellt ein Normalphänomen dar; sie ist dementsprechend bei gesunden Menschen immer, bei nervösen schwierig, bei geisteskranken i. A. gar nicht darzustellen, was um so leichter verständlich ist, da sie eine Eigenleistung der Versuchsperson bedeutet, die bei entsprechender Technik des Versuchsleiters immer gelingt. Kennzeichnende physiologische Erscheinungen der Hypnose sind nicht bekannt. Die körperlichen Veränderungen im hypnotischen Zustand entsprechen denen des Nachtschlafes (siehe Abschnitt „Schlaf und Traum" im 1. Bd. des Lehrbuches). Ein hypnotischer Zustand ohne besondere Bewirkung von außen gleicht dem des Schlafes; der Hypnotisierte liegt ruhig da, der Gesichtsausdruck ist meistens schlaff entspannt, nur in Ausnahmefällen, besonders bei fehlerhafter Technik, zeigt sich eine Spannung in Stirnfaltung usw. Kennzeichnende psychische Erscheinungen des hypnotischen Zustandes sind: Verlust des Bedürfnisses nach Lagewechsel, das im Nachtschlaf erhalten bleibt; Verlust der Zeitschätzung; Herabsetzung der äußeren Wahrnehmungsfunktionen und Abschwächung der zentralen selbständigen Leistungen wie Bewußtsein, Klarheit, Ichzusammenhang, Eigenwille, Urteil, Selbstbestimmung usw. Es besteht eine außerordentliche Empfänglichkeit für eingebrachte Erlebnisse („Suggestionen"), so daß alle Reaktionen in weitestem Maße beeinflußbar sind, wie oben bei den hypnotischen Experimenten erwähnt.

So fördert das hypnotische Erlebnis des Essens dem Nahrungsmittel entsprechenden Magensaft, das Erlebnis des Trinkens eine starke Vermehrung der Urinausscheidung, das Erlebnis des Verbranntwerdens Brandblasen auf der Haut („Stigmatisierung").

Der passiv hingegebenen Haltung gemäß erlebt der Hypnotisierte auch ohne Außenbewußtseinsabschaltung, also ohne eigentlich zu „schlafen", tiefgreifende Störungen der Selbstbestimmung. Hebt der Versuchsleiter einen Arm der Versuchsperson, so bleibt dieser Arm häufig stehen und behält jede ihm gegebene

Haltung bei (aktive Katalepsie). Oder es wird ein starker Widerstand gegen jede Lageveränderung erlebt (passive Katalepsie), so daß etwa bei passiver Armbeugung oft außerordentlich kräftige Spannungen in der Muskulatur eintreten. Diese Phänomene sind der Kontrolle der Versuchsperson völlig entzogen; wir sehen in mittleren hypnotischen Zuständen gebildete, gesunde, energische Menschen sich vergeblich bemühen, den versteiften Arm zu bewegen, ohne daß ihnen dies möglich ist.

Tiere, die durch eine plötzliche Lageänderung in einen entsprechenden Zustand gebracht werden („tierische Hypnose"), zeigen gleichfalls kataleptische Veränderungen der Bewegung. Die sog. tierische Hypnose darf aber mit der menschlichen Hypnose nur in beschränktem Maß verglichen werden. Sie stellt gewissermaßen ein primitives Analogon dar, so daß wir wohl entsprechende Erscheinungen in der menschlichen Hypnose finden, diese aber nicht im ganzen mit der tierischen „Immobilisation" gleichsetzen dürfen.

Der Herabsetzung äußerer Wahrnehmung und der starken Beeinflußbarkeit entsprechend gelingt erfahrungsgemäß in der Hypnose besonders leicht die Aufhebung von Schmerzreizen.

Schon in mittleren Hypnosen kann man häufig Hautfalten mit einer Nadel durchstechen, ohne daß ein Schmerz erlebt wird; es fehlt ferner meistens bei diesen Versuchen die Blutung, wenn nicht durch eine entsprechende Anregung des Versuchsleiters die Blutung gegeben wird. Analoge Erscheinungen beobachten wir bei hysterischen Kranken, so daß der Nadelstich ohne Blutung im Mittelalter als Hexenzeichen galt.

Die sachlich geleitete ärztliche Hypnose ist ein Ruhe- und Entspannungszustand mit erholendem Effekt. Sie erlaubt ferner die Regulierung von Funktionsabläufen jeder Art, vor allen Dingen auch — selbstverständlich in biologischen Grenzen — Steigerung erwünschter Funktionen. Psychologisch am bemerkenswertesten ist die Gedächtnissteigerung, die besonders das Erinnern, weniger das Aufnehmen betrifft. So ist es seit langem bekannt, daß mittels der Hypnose Gedächtnislücken verschiedensten Ursprungs ausgefüllt werden können. Die Bildsamkeit der Hypnotisierten erlaubt weiter, irgendwelche allgemeine Einstellungen, die ärztlich erwünscht erscheinen, mit besonderem Nachdruck einzupflanzen. Zweckmäßig werden verschiedene Tiefengrade der Hypnose unterschieden; in der leichten Hypnose tritt nur eine gewisse Schläfrigkeit und Dösigkeit, etwas Schweregefühl und ein leichtes Passivbewußtsein auf, doch nimmt bereits in diesem Zustande Versuchsperson häufig Außenreize nicht mehr richtig auf, merkt z. B. nicht, wenn der Versuchsleiter sinnlose Worte in seine Rede einfügt. In mittleren Hypnosegraden sehen wir ausgesprochene Hemmungserscheinungen, deutliche Katalepsien, Schmerzunempfindlichkeiten und weitgehende Entspannungserscheinungen im Organismus. Während nach leichten und mittleren Hypnosen die Erinnerung mindestens im ganzen erhalten zu sein pflegt, finden wir bei den tiefen Hypnosen eine oft weitreichende Erinnerungslosigkeit; Versuchsperson spricht oft ganz von selbst von „Einschlafen" und „Erwachen". In erneuter Hypnose setzt die Erneuerung an die im Wachzustand fehlenden Erlebnisse wieder ein („Bewußtseinsspaltung", „doppelte Persönlichkeit").

Die Technik der Hypnotisierung besteht grundsätzlich darin, daß die bequem sitzende oder liegende Versuchsperson auf einen monotonen Reiz konzentrativ eingeengt und angeleitet wird, sich den Erscheinungen der inneren Entspannung passiv, hemmungslos direkt und naiv hinzugeben. Es tritt dann bei Gesunden nach wenigen Minuten ein hypnotischer Zustand ein, wenn Versuchsperson mitarbeitet. Hierzu muß sie durch eine entsprechende psychische Vorbereitung geführt werden. Verbrecherischer Mißbrauch der Hypnose ist nur bei seelisch schwer abnormen Menschen möglich; der Gesunde durchbricht die Hypnose, sobald ihm Erlebnisse zugeführt werden, die seinem inneren Wesen widersprechen. Unter Rapport versteht man die sprachliche Verbindung zwischen dem Hypnotiseur und dem Hypnotisierten. Bei sehr tiefer Hypnose kann der Rapport unterbrochen sein. Was den verschiedenen Grad der Hypnotisierbarkeit betrifft, so zeigt sich, daß extravertiert veranlagte Menschen (Zyklothymiker) leichter zu hypnotisieren sind als introvertiert veranlagte (Schizothymiker), wie Ach an Hand von experimentellen Untersuchungen nachgewiesen hat (41).

Technisch richtig geleitete Hypnosen bei Gesunden sind unbedenklich; bei seelisch Abnormen kann auch nach einer fehlerfreien Hypnose eine schwere Gesundheitsstörung auftreten wie etwa Geisteskrankheit von mehrmonatiger Dauer u. dgl. mehr. Hypnosen ohne ärztliche Kontrolle sind daher unstatthaft.

So führte die Hypnose eines Laien bei seiner 18jährigen Kusine zu einer völligen nervösen Blindheit bis zum 32. Lebensjahr, in dem diese Gesundheitsschädigung nach Hypnose durch einen Facharzt hypnotisch wieder aufgehoben wurde; sie hatte dem jungen Mädchen 14 Lebensjahre zerstört.

Das Wesen der Hypnose ist nur als allgemeine Organismusumschaltung zu verstehen. Alte magische Auffassungen („Magnetismus") sind längst überholt, ebenso eine einseitige psychistische Auffassung dahingehend, Hypnose sei ein „durch Suggestion entstandener suggestiver Zustand". Entscheidend wichtig für die Umschaltung in die Hypnose ist eine innere entspannt-passive Haltung. Es gelang, durch systematische „konzentrative" Selbstentspannung Zustände herbeizuführen, die nach Wesen und Bedeutung den hypnotischen durchaus entsprechen. Dieses Verfahren wird als autogenes Training (26) bezeichnet und ist dadurch charakterisiert, daß durch die Entspannung verschiedener Organismusbereiche in regelmäßigen, ärztlich geleiteten Übungen eine tiefe Selbstversenkung möglich wird.

Hier sehen wir häufig psychologisch sehr interessante Veränderungen des Leiberlebnisses, z. B. das Auftauchen von fantasierten, „leibhaftigen" Gliedmaßen, wie wir sie bei Amputationen und anderen Erkrankungen als „Phantomglied" kennen. Die alte hypnotische Erfahrung, daß in der Hypnose gesetzte Erlebnisse im anschließenden Wachzustand vielfach zwanghaft nachwirken, läßt sich auch im autogenen Training als „formelhafte Vorsatzbildung" benutzen. Im autogenen Training gesetzte Vornahmen wirken sich vielfach bei entsprechender Wiederholung automatisch aus, so daß Hemmungen ausgeschaltet, falsche Gewöhnungen beseitigt und erwünschte Einstellungen geschaffen werden können. In der hypnotischen Technik bezeichnete man diesen Mechanismus als „posthypnotische Suggestion". Psychologisch wichtig ist die Tatsache, daß posthypnotische Suggestionen nur dann zwangsläufig wirken, wenn die Versuchsperson von ihnen bewußt keinerlei Kenntnis hat. Etwa Versuchsperson bekommt den Auftrag, in 2 Monaten eine bestimmte Handlung zu vollziehen. Bleibt dieser Auftrag völlig von der bewußten Persönlichkeit getrennt, so erlebt Versuchsperson zum bestimmten Termin einen unwiderstehlichen Zwang zur Ausführung, dem sie in irgendeiner Form Genüge tun muß. Wird Versuchsperson aber in der Zwischenzeit vom Versuchsleiter oder von anderer Seite darauf hingewiesen, sie habe

im Unbewußten den bestimmten Auftrag, so ist der unwiderstehliche Zwang aufgehoben (Sidis), ein Grundphänomen medizinisch-psychologischer Art, das für das Verständnis der Psychotherapie von entscheidender Bedeutung ist.

§ 27. Die Tatsachen der Psychagogik

In Hypnose und autogenem Training können Erlebnisse der Versuchsperson eingepflanzt und durch Übung und Wiederholung mehr und mehr gefestigt werden, bis ein „erworbener Vollzugszwang im normalen Seelenleben" (J. H. Schultz) einsetzt, so wie sich etwa die Bedeutung eines Zeichens mit dem Sinn verbindet: wer lesen gelernt hat, muß einen Buchstaben lesen, wenn er ihn erblickt. Gegenüber dieser mehr passiv bildenden und rein übenden Tätigkeit wendet sich die Psychagogik an Einsicht, Vernunft, Wille und Selbstverantwortung der Versuchsperson. Hier ist das weite Bereich der Menschenführung allgemeinen Sinnes einschließlich im Wachzustand angewandter Übungsverfahren bis hinüber zu experimentell psychologischen Methoden und zur eigentlichen persönlichkeitsbildenden Schulung.

Mit „Persuasion", mit immer wiederholter Überredung, hat Dubois psychagogisch gewirkt; in besonders dringlichen Situationen können auch Schockbeeinflussungen und dressurähnliche Maßnahmen in der Psychagogik erforderlich werden. Ein Gegensatz zwischen Psychagogik und den Anwendungen des Suggestionsgebietes besteht für sachliche Beurteiler gewiß nicht; wie überall in der Psychotherapie ist es auch hier lediglich eine Frage der Eigenart der Versuchsperson und der ganzen Behandlungssituation, ob die eine oder die andere Methode gewählt wird.

§ 28. Die Tatsachen der „Tiefenpsychologie"

Die Psychagogik bedeutete einen historischen Gegenstoß gegen manche Übertreibungen und Entgleisungen des Hypnotismus und zeigte, daß nicht, wie vor 50 Jahren angenommen, Psychotherapie gleichzusetzen ist mit suggestivem Arbeiten, sondern einem viel weiteren Bereich gehört. Die starke Betonung bewußter Menschenführung und die Annäherung an wachpädagogische Maßnahmen brachte mehr und mehr eine Unterschätzung des rein Gefühlshaften, des „Unbewußten" und des Triebgeschehens mit sich. Der Gegenstoß erfolgte durch die Tiefenpsychologie.

Kenntnis und Würdigung des unbewußten Seelenlebens ist altes deutsches Kulturgut, insbesondere der Psychologie der Romantik (Carus) und der nachromantischen Philosophie (Schopenhauer, Nietzsche). Bei Leibniz findet sich sogar bereits eine ins einzelne gehende Anweisung, in der Selbstbeobachtung unbewußte Zusammenhänge aufzuzeigen. Dieses Gedanken- und Erfahrungsgut ging im Zeitalter mechanistisch-naturwissenschaftlicher Forschung für die Medizin fast völlig verloren; erst die tiefenpsychologische Arbeit ließ es wieder gewinnen, nachdem die Erfahrungen der Hypnoseforschung, der Beobachtung seelischer Ausnahmezustände, wie des Nachtwandelns, der hysterischen Dämmerzustände u. a. m. den Weg bereitet hatten (Justinus Kerner, Oskar Vogt).

An erster Stelle ist historisch die sog. Psychoanalyse des jüdischen Wiener Nervenarztes Sigmund Freud zu nennen.

Er war Schüler der großen französischen Hypnoseforscher Charcot und Bernheim und ließ sich als Hypnosefacharzt in Wien nieder, nachdem er sich vorher mit dem Studium organischer Nervenkrankheiten befaßt hatte.

Im Verlauf hypnotischer Studien mit seinem Kollegen Breuer beobachtete er, daß Kranke in Hypnose sonst nicht beeinflußbare Symptome verloren, wenn sie in der Hypnose vordem fehlende Erinnerungen brachten, welche das Symptom erklärten.

Zum Beispiel eine Kranke hat eine funktionelle Armversteifung; in der Hypnose erlebt sie die Erinnerung an eine überaus belastende Situation, in der die Armbewegung gehindert war, und mit dem Wiederauftauchen dieser vorher nicht angegebenen Erinnerung verschwindet das Symptom.

Diesen Mechanismus bezeichnen die Autoren als Psychokatharsis. Es wurde nun systematisch bei funktionellen Störungen nach derartigen fehlenden Erinnerungen gesucht, wobei die Psychoanalyse bald von der Benutzung der Hypnose Abstand nahm und versuchte, die fehlenden Erinnerungen im Wachzustand zu ermitteln.

Dabei wurde eine äußere Versuchsanordnung benutzt, die aus der hypnotischen Erfahrung stammt: Der Kranke liegt bequem auf einem Ruhebett, der Arzt sitzt hinter ihm, entweder völlig getrennt, oder indem er eine Hand auf die Stirn der Versuchsperson legt, und fordert nun Einfälle und Erinnerungen.

So entwickelte sich aus der Psychokatharsis die Psychoanalyse, deren wesentliche Ergebnisse darin liegen, daß die gesamte persönliche Entwicklung des Kranken in einer bisher unbekannt genauen Einzelbeobachtung erforscht wurde, namentlich auch mit Bezug auf nicht erinnerte Erlebnisse und Erlebnisfolgen aus der frühen Kinderzeit.

Während im Anfang der Psychoanalyse der Versuchsleiter der Versuchsperson immer wieder versicherte, daß sich bei ihr Einfälle einstellen würden, die mit der Erkrankung zusammenhängen und zur Heilung führen, änderte sich später die Arbeitsweise immer mehr dahingehend, daß Versuchsperson angewiesen wurde, in passiver Haltung liegend alles mitzuteilen, was ihr durch den Sinn ging, und nichts auszulassen. Eine solche lückenlos vollständige Offenbarung der bewußten Innenvorgänge stellt erhebliche Anforderungen an Versuchsperson. In der alten Psychoanalyse lassen sich grundsätzlich drei Perioden unterscheiden. Anfangs zeigten sich besonders überraschende Einfälle aus der Kinderzeit, vor allen Dingen Erlebnisse, die bei Erwachsenen ausgesprochen sexuellen Charakter haben würden, also etwa körperlich intime Berührungen, Entblößungen u. dgl. m., Erinnerungen, von denen Versuchsperson vorher nichts wußte oder nichts gewußt zu haben angab. Hieraus folgte die erste Theorie der alten Psychoanalyse, daß die Neurosen auf Gemütserschütterungen geschlechtlicher Art im frühen Kindesleben (2—4 Jahre), auf „sexuelle psychische Traumen" zurückzuführen seien. Die weitere Beobachtung zeigte, daß hier zum Teil Irrtümer vor-

lagen. Die Psychoanalyse nahm daraus aber nicht Anlaß, zu allgemeineren Problemstellungen überzugehen, sondern entwickelte eine einseitig triebbestimmte allgemeine Psychologie: Das eigentlich Entscheidende im Seelenleben ist die triebmäßige, insbesondere „sexuelle" Seite, und Störungen in ihrer Entwicklung sind die entscheidende Ursache aller Neurosen. Hierbei wurden weite Gebiete der allgemeinen Animalität, etwa die natürliche Bewegungs- und Organlust, mit der unsachgemäßen Bezeichnung „sexuell" gekennzeichnet, so daß eine verzweigte Lehre von Mund-, Hand-, Harn-, After- usw. „Sexualität" entstand. Immerhin paßte sich in der zweiten Periode die Psychoanalyse den Tatsachen so weit an, daß nicht einzelne besondere Erlebnisse, sondern Störungen der gesamten Frühentwicklung in der Kinderzeit das für die Neurose Bedeutsame seien. Die Ausdrucksweise in der Psychoanalyse blieb allerdings eine „sexualisierte". Mit Weiterfortschreiten erkannte die Psychoanalyse, daß wesentlichste Momente in der aktuellen Auseinandersetzung von Versuchsperson und Versuchsleiter liegen, und beschrieb in der dritten Periode die hier bestehenden Kräftespannungen eingehend.

Es zeigte sich, daß Versuchsperson an den Versuchsleiter phantastische unbewußte Forderungen stellt und Versuchsleiter in die eigene Phantasiewelt eingruppiert. Dieser Tatbestand wurde als „Übertragung" gekennzeichnet, die oft zu erheblichen Schwierigkeiten der Arbeit, zum „Widerstand" führt.

So entwickelte sich die alte Psychoanalyse aus einer Lehre von einzelnen geschlechtlichen, seelischen Gemütserschütterungen in der Kinderzeit zu einer Lehre vom seelischen Kampf zwischen Versuchsperson und Versuchsleiter und der Auseinandersetzung mit inneren phantastischen Erlebnissen, Wünschen, Forderungen, kurz, mit einer der Wirklichkeit nicht angepaßten abnormen und lebensstörenden Welt. Bei den Einfällen der Versuchsperson spielte auch das Traumleben eine große Rolle. Es wurde in der Psychoanalyse lediglich daraufhin untersucht, wie weit in den Träumen Hinweise auf Störungen der persönlichen Entwicklung vorliegen. Nicht tragbare Erlebnisse werden unter bestimmten Umständen vom Bewußtsein des Erlebenden abgeschlossen, aus ihm ausgestoßen, „verdrängt" und wirken nun als unbewußte Störungsherde in das ganze Verhalten der Kranken, in ihre Einstellung zur Wirklichkeit, zu anderen Menschen und zum Leben im ganzen. Dabei zeigte sich, daß nur sehr ausnahmsweise die Erlebnisse selbst in den Träumen direkt erscheinen, sondern daß meistens der Traum in gleichnishafter und sinnbildhafter Form die gesuchten Zusammenhänge spiegelt; der Traum spricht durch „Symbole". Besonders lehrreich sind in diesem Zusammenhang Fehlhandlungen des Alltags; beim Versprechen z. B. äußert der Mensch, ohne es zu merken, Dinge, die er eigentlich nicht sagen wollte.

So spricht ein Festredner von seinem von ihm vertretenen und in größerer Machtposition stehenden Vorgesetzten und erklärt: „Mein verehrter Kollege X, der leider am Verscheiden gehindert ist". Hier sieht man ohne irgendeine umständliche Deutung, wie der Redner darauf wartet, daß ihm der so verehrte Berufsgenosse Platz macht. Er selbst

bemerkte diese Fehlhandlung, die sich vor einem Kreise von medizinischen Psychologen abspielte, nicht und war sehr befremdet, als seine feierlichen Worte unversehens einen Heiterkeitserfolg mit sich brachten, der in anschließender Besprechung aufgeklärt wurde.

Die seelischen Abläufe, die hier von entscheidender Bedeutung sind, erfolgen also außerhalb des klaren Bewußtseins „unbewußt". Wir verweisen auf die weiter oben hierüber gemachten Bemerkungen; die Psychoanalyse wie alle tiefenpsychologischen Forschungs- und Behandlungsweisen ist eben dadurch gekennzeichnet, daß derartige „unbewußte" Abläufe und Reaktionen zum Hauptgegenstand der Arbeit werden.

Schon die alte Psychoanalyse erkannte, daß ihre Erfahrungen sich weitgehend auf normale psychologische Phänomene anwenden lassen, so etwa auf die Psychologie des Traumes, auf die Persönlichkeitsentwicklung, auf die Psychologie der verschiedensten Lebensgebiete.

Dadurch, daß die Psychoanalyse in schärfstem Maße begrenzt war durch ihre Abkunft aus jüdisch-materialistischer Denkart, und als eigentlich entscheidende Grundlage das mechanistische Forschungsbild des 19. Jahrhunderts ansah, mußte sie an vielen wesentlichen Fragestellungen vorübergehen und wichtigsten seelischen Problemen gegenüber völlig versagen. Außerhalb dieser klaren Mängel bleibt eine Reihe von Tatsachenfeststellungen erhalten: entscheidend eine außerordentliche Vertiefung unseres Wissens um die individuelle Persönlichkeitsentwicklung und ihre Störungen.

Auch in der alten Psychoanalyse finden sich hierüber zum Teil wertvolle Erkenntnisse, wenn auch in einer durchaus unzulänglichen und irreführenden Terminologie. (Besonders die Verwendung des Wortes „sexuell" für alle Trieb-, Affekt- und Tendenzzusammenhänge muß für den theoretischen Leser dieses Schrifttums den Eindruck erwecken, als sei das Geschlechtliche im Sinne der Geschlechtlichkeit des Erwachsenen ein wesentliches Erklärungsmoment der Psychoanalyse, während für die psychoanalytische Betrachtung das reale Geschlechtsverhalten des Menschen nur Auswirkung tiefer liegender, „unbewußt sexueller" Motive ist.) Als Beispiel für richtig erfaßte Entwicklungstatsachen sei darauf verwiesen, daß gründliche kritische Nachprüfungen außerhalb des eigentlichen psychoanalytischen Kreises eine Reihe von Befunden völlig haben bestätigen können, so z. B. den nahen Zusammenhang zwischen der Darmentleerungsfunktion und den Einstellungen zu Mein und Dein, Besitz, Geld, Ordnung, Sparsamkeit und Pünktlichkeit. Vogel konnte z. B. neuerdings an 40 Fällen von nervöser Darmstörung diese Zusammenhänge klar erweisen. Sie gehen zurück auf den Einbruch der Reinlichkeitserziehung in das vordem völlig ungebundene Kleinkinderleben. Schöpferische Neubearbeitung dieser Zusammenhänge danken wir H. Schultz-Hencke (24).

Der richtige Tatsachengehalt der Psychoanalyse ist durch ihre völlig unzulänglichen weltanschaulich-wissenschaftlichen Hintergründe und ihre außerordentlich verschwommene und unglückliche Terminologie für die rein theoretische Kenntnisnahme durch Lektüre verschüttet.

Zudem haben viele Anhänger der alten Psychoanalyse nicht die positiven Tatsachenbefunde, sondern vielerlei wertlose Spekulationen und kritiklose Einseitigkeiten in den Vordergrund ihrer wissenschaftlichen Veröffentlichungen gerückt. So ist das Schrifttum der Psychoanalyse, von geringen Ausnahmen abgesehen, irreführend und wertlos, die Richtung selbst durch ihr Wesen für die heutige Seelenheilkunde untragbar.

In der alten Psychoanalyse schulmäßiger Art war die Arbeitsweise sehr kennzeichnend: Versuchsperson lag ihren Einfällen geöffnet auf dem Ruhebett, hinter dem der unsichtbare Begleiter, der Versuchsleiter, sich befand. Jede aktive Inangriffnahme der Versuchsperson wurde nur mit größten Bedenken gestattet. Angestrebt wurde eine Selbstentwicklung unter klärenden Hinweisen des Versuchsleiters. Begreiflich, daß Kranke, bei denen starke Tendenzen zum Krankbleiben vorlagen, eben diese Technik benutzten, um dem Gesundwerden zu entgehen. Nur dem genetischen Betrachten hingegeben, suchte Versuchsleiter immer weiter rückwärts zu dringen und betrachtete Gegenwart und Zukunft, Persönlichkeitsaufbau, Krankheitssymptome und Verhaltensweise als zwangsläufig bestimmt durch die aufzufindenden unbewußten „sexuellen" Motive. So entwickelte sich eine bei ganz schweren Persönlichkeitsverbildungen sicher vielfach sinngemäße Verfahrensweise zu einer dogmatischen, blickverengernden Einseitigkeit.

Nicht dem Ideal „objektiver" Erforschung im Sinne des 19. Jahrhunderts zugewandt, sondern aus der Praxis der Erziehungsbehandlung und -beratung und aktiver Menschenbearbeitung kommend, stellte der jüdische Nervenarzt Alfred Adler seinem früheren Lehrer Freud eine andere Arbeitsweise entgegen: die „Individualpsychologie". Ihre Grundprobleme sind übersichtlich; es wird einmal der Mensch in seiner Auseinandersetzung mit angeborenen oder erworbenen Organminderwertigkeiten bearbeitet („Minderwertigkeitskomplex"), zweitens seine Ausgleichung mit einer phantasierten, ihm oft selbst nicht klaren, „fiktiven Lebensleitlinie" und mit übermäßigen bewußten oder sich selbst verleugneten Machttendenzen. Die Individualpsychologie arbeitet dialektisch in freier kämpferischer Unterhaltung zwischen Versuchsleiter und Versuchsperson. Praktische Lebenskunde, praktische Lebenserfahrung und ein Angehen der gesamten Persönlichkeit kennzeichnen sie gegenüber dem „mikroskopischen" Beobachten in der alten Psychoanalyse. Wie zu erwarten, bewährte sich dieses Verfahren bei allen leichteren Neurosen, insbesondere bei der Beseitigung von Erziehungsfehlern, doch gilt auch von der individualpsychologischen Arbeit, die sich die Herstellung einer Gemeinschaftsfähigkeit zum Ziel setzte, das gleiche wie von der alten Psychoanalyse: Ihr Begründer, eingeschworen auf eine sozialdemokratische Parteidoktrin und erfüllt von einer gleichmacherischen Menschenbeglückung, die z. B. erblich begründete Persönlichkeitsunterschiede ignorierte, verfuhr nicht minder einseitig als die nur der Vergangenheit zugewandten Psychoanalytiker. Auch für die Individualpsychologie gilt dasselbe wie für die Psychoanalyse, daß ihr weltanschaulicher Hintergrund und ihre Methodik heute überholt und auf weite Strecken untragbar sind, daß aber auch in diesem Arbeitsgebiet eine Reihe von Tatsachenbefunden entstanden, die als sachlich und brauchbar einzuschätzen sind, insbesondere die Lehre praktisch-menschlicher Dialektik, die Bedeutung der Ermutigung zum Leben und die grundsätzliche Forderung an die Versuchsperson, ihr ganzes Verhalten in bewußte eigene Verantwortung zu übernehmen

und sich selbst zur positiven Haltung zu entscheiden. E. Speer (22), Fritz Künkel (21) und Leonhard Seif (27) haben im Rahmen der neuen deutschen Seelenheilkunde eine „Gemeinschaftspsychologie" geschaffen, in der lebendiges Eingliedern in die Erbgebundenheit, in die Familie und die Volksgemeinschaft erarbeitet wird; die Eroberung eines echten „Wir" an Stelle des eigensüchtig-bindungslosen „Ich" ist das lebendige Ziel im nationalsozialistischen Deutschland.

War so durch die Psychoanalyse eine Psychologie der Triebentwicklung und der einzelpersönlichen Lebensgestaltung vorbereitet, durch die Individualpsychologie die richtige Erringung einer Gemeinschaftseingliederung, so blieb es C. G. Jung vorbehalten, die Perspektiven im Unbewußten noch nach einer dritten wesentlichen Seite zu erweitern. Seine „kollektive Psychologie", auch zeitweise von ihm „analytische Psychologie" genannt, entspringt folgendem grundsätzlichem Ansatz: Schon die alte Psychoanalyse stellte z. B. fest, daß tief im Unbewußten des Menschen eine Entscheidung zwischen Vater und Mutter erfolgt, die der des griechischen Ödipus ähnelt („Ödipuskomplex"): Eifersuchtshaß des Knaben gegen den Vater und intensive leidenschaftliche Zuwendung zur Mutter. Die Übereinstimmung dieser Tiefenzusammenhänge mit den in Mythos, Märchen, Sage usw. gegebenen Bildern drängte sich also bereits im Beginne der modernen tiefenpsychologischen Arbeit auf. C. G. Jung betonte, daß der Weg nicht nur vom Einzelmenschen zum Mythos, sondern auch umgekehrt vom Mythos zur Phantasie des Einzelnen führen könne, und belegte seine Konzeption in einem weitschichtigen Lebenswerke staunenswerter geistiger Umfassung mehr und mehr. Das Wechselspiel gegenseitiger Erhellung, in dem bald Märchen und Mythos uns durch die genauere Schicksalsbeobachtung des Einzelnen, bald die Entwicklung des Einzelnen durch die Zusammenhänge des Mythos aufklärbar werden, erfuhr durch C. G. Jung die Erweiterung dahin, daß die „mythologische" Betrachtung unbewußter Phantasien zu weitgehenden Aufschlüssen führen kann.

So veröffentlichte er mit dem bekannten Sinologen Wilhelm (28) folgende Beobachtung: Ein einfaches Landmädchen bringt Traum- und Zeichenphantasien (aus dem Unbewußten gezeichnete Bilder), die bis ins einzelne einem der Versuchsperson sicher unbekannten chinesischen Mythos entsprechen. Kein Zweifel, daß zu diesen gesetzmäßigen Urzusammenhängen von beiden Seiten her der Weg offen ist.

C. G. Jung konnte im Unbewußten des Menschen typische Bilderfiguren („Archetypen") aufzeigen, deren Erscheinen in der Heilarbeit das lebendige Geschehen im Unbewußten deutlich macht, so etwa wenn im Traum- oder Phantasiezeichnen eines Kranken Wiedergeburtsmotive mythologischer Art erscheinen und zur selben Zeit tiefgreifende selbstgestaltende Persönlichkeitswandlungen vor sich gehen. G. R. Heyer eröffnete hier weite neue Perspektiven (29). Eine solche unbewußte Selbstgestaltung im Verlauf der Heilarbeit wird als „Individuation" bezeichnet, die ihr zugrunde liegenden unbewußten Zusammenhänge als „kollektives Unbewußtes". Allerdings hat C. G. Jung als Schweizer sich hierbei oft in eine Überbewertung artfremder ostischer Geistigkeit verloren und eine

innere Fühlung mit den Tiefen deutschen Geisteslebens und germanischer Kultur nicht gefunden.

Nicht nur historisch setzen sich diese drei Ansätze zu einer universellen Tiefenpsychologie voneinander ab; es ist erkennbar, daß die Betrachtung der persönlichen Entwicklung vor allen Dingen das Einzelschicksal und die Frühzeit des Menschen beachten muß, daß die gemeinschaftspsychologische Arbeit ebenfalls der ersten Lebenshälfte sich besonders zuwendet, während die tieferen Fragen der Individuation vor allen Dingen in der zweiten Lebenshälfte bewußt und unbewußt dringlich werden. Hier ergeben sich ja in vielen Fällen mit dem Ruhigerwerden realer persönlicher Lebensfragen innere Auseinandersetzungen mit den tieferen Zusammenhängen des *Daseins und mit der Religion.*

Trotzdem darf, selbstverständlich, Psychotherapie nie mit Seelsorge verwechselt werden, ebensowenig mit Erziehung, denn ihre Aufgabe ist es nicht, Kulturgüter zu übermitteln, sondern dem Menschen aus einer krankhaft gehemmten Begrenzung zur vollen Entwicklung und inneren Gestaltung zu verhelfen.

Die neue deutsche Seelenheilkunde (M. H. Göring [30]), darf nicht dahin mißverstanden werden, daß sie aus den drei vorhandenen Bestrebungen ein Gemisch herstellt. Ihre Aufgabe *ist vielmehr, in einer lebendigen Synthese* zu einer wirklichen Erfassung der psychologischen Abläufe vorzudringen und diese unter den Zielsetzungen zu betrachten und aus den Lebensquellen fruchtbar zu machen, die uns das neue Deutschland eröffnet. Es ist vordringlich für uns der lebensstarke und seelisch gesunde, nur verbildete Mensch, dessen Dasein zu gestalten und dessen Kräfte zu entbinden die neue deutsche Seelenheilkunde berufen ist. Dabei ist für sie nicht mehr von einzelnen „Komplexen" oder sonstigen schematischen Einzelheiten, sondern immer nur von der Haltung und Gestaltung des ganzen lebendigen Menschen sinnvoll die Rede. (K. Gauger [31] und von H. von Hattingberg [32].)

Wenn auch rein ärztlicher Abkunft, ist die allgemeine Tiefenpsychologie in ihrer Entwicklung weit über den ärztlichen Rahmen hinausgewachsen; häusliche und öffentliche Erziehung (27), besonders auch in Betrieben (33), die Erfassung kultureller und soziologischer Erscheinungen (33), die Menschenkenntnis und nicht zum wenigsten die allgemeine Persönlichkeitsbildung bedürfen dringend der Befruchtung durch die gesicherten Erfahrungen der Tiefenpsychologie. Sie lassen sich nicht durch theoretisches Studium vermitteln; wenn irgendwo, so gilt besonders hier die außerordentliche Schwierigkeit, psychologische Tatbestände schildernd aufzufangen oder gestaltend mitzuteilen. So kann als Weg zu richtiger sachlicher Einstellung der Tiefenpsychologie gegenüber nur die praktische Befassung empfohlen werden. Tiefenpsychologische Arbeit erfordert eine Sonderausbildung, die hier im einzelnen nicht darzulegen ist; entscheidend wichtig ist das Eigenerlebnis als Versuchsperson („Lehrtiefung"). Für den Mediziner ist eine erhebliche Fortbildung nach psychologischer, philosophischer, soziologischer, ethnologischer usw. Richtung, für den Psychologen und Pädagogen eine gründliche biologische Nachschulung unentbehrlich. So können von beiden Seiten her wesentliche Leistungen auf diesem Gebiet geschaffen werden. Die eigentliche Krankenbehandlung, die Psychotherapie engeren Sinnes, bleibt nach wie vor rein ärztliches Gebiet, wenn auch der voll ausgebildete Nichtarzt unterärztlicher Kontrolle als fruchtbarer Mitarbeiter an diesen großen Aufgaben mitwirken kann.

V. Psychopharmakologie

Nachdem Dietl und von Vintschgau 1878 erstmalig den Einfluß chemischer Stoffe auf das seelische Verhalten des Menschen näher wissenschaftlich untersuchten, regte der Altmeister der experimentellen Psychologie Wilhelm Wundt den nachmals weltbekannten Psychologen und Psychiater Emil Kraepelin zu systematischen Forschungen über die Wirkung der Arznei- und Anregungsmittel auf den Menschen an. In vorbildlichen Studien legte damit Kraepelin 1882/1892 die Grundlagen zu der von ihm als Pharmakopsychologie benannten Forschungsrichtung, die 1892 in dem klassischen Werke Kraepelins über „Die Beeinflussung einfacher psychischer Vorgänge durch einige Arzneimittel" (35) ihren ersten Abschluß fanden. Grundsätzlich handelt es sich immer darum, eine Reihe meßbarer psychischer Funktionen im unbeeinflußten Zustande und nach Verabreichung wirksamer Drogen experimentell zu bestimmen. Kraepelin wies bereits in seiner ersten Zusammenfassung in umsichtigster Weise auf die Fehlerquellen solcher Arbeiten hin. Sie sind in der Veränderlichkeit der Versuchsperson, in dem Einfluß von Übungs- und Ermüdungsvorgängen, in Einzelheiten der äußeren Versuchsbedingungen und endlich in individuellen Konstanten der Versuchsperson gegeben. Sehr schön vergleicht Kraepelin seine Forschungen mit einer schwankenden Boje im Meere, die zwar im Meeresgrunde fest ankert, aber von allen Strömungen in weitem Kreise herumbewegt wird, so daß nur eine größere Reihe von Bestimmungen den Ankerpunkt festzustellen erlaubt. Grundsätzlich verwandte er Reaktions- und Assoziationsversuche, Leistungsexperimente (fortlaufendes Lesen und Addieren, Lernversuche), dynamometrische Methoden und endlich Zeitschätzungen, die von ihm im allgemeinen so vorgenommen wurden, daß die Versuchsperson eine gemessene Zeitstrecke gegeben erhielt und nun anschließende Zeitstrecken schätzte. Kraepelin arbeitete in großen Versuchsreihen mit einer relativ kleinen Anzahl von Versuchspersonen. Er wird nicht müde, darauf hinzuweisen, wie groß die Unsicherheiten der Ergebnisse trotz größter Sorgfalt sind, und betont die „Notwendigkeit eines sehr gründlichen und vorsichtigen Arbeitens". Immerhin konnte er nach zehnjähriger Forschungstätigkeit die Mannigfaltigkeit der zentralen Wirkungen verschiedener Stoffe (Alkohol Tee, Kaffee, Morphium u. a. m.) herausstellen und für eine Reihe Stoffe charakteristische Veränderungen der einzelnen Reaktionen aufweisen.

Grundsätzlich hat seit dieser ersten Überschau durch Kraepelin das pharmakopsychologische Arbeiten keine Änderungen erfahren. Es wurde im Laufe der Jahrzehnte eine große Anzahl von Stoffen geprüft, wobei im allgemeinen mit geringen Modifikationen die Kraepelinsche Versuchsanordnung erhalten blieb. Erst R. Pauli (36) ging 1927 vom fortlaufenden Einzelversuch zum kurzfristigen Massenversuch über; er prüfte die Wirkung von Teegenuß an 60 gesunden Studenten, Studien, die später von O. Heigl (37) mit dem Tachistoskop erweitert wurden. In neuerer Zeit haben besonders bestimmte leistungssteigernde und

anregende chemisch-synthetische Stoffe zu pharmakopsychologischen Studien Anlaß gegeben. Es handelt sich bei diesen als Weckamine bezeichneten Stoffen um Substanzen, die dem gleichfalls anregenden Grundstoff der menschlichen Nebenniere, dem Adrenalin, chemisch nahestehen und zu einem Schwinden des Ermüdungsgefühls sowie objektiver Leistungssteigerung, bei übermäßigem Gebrauch allerdings zu rauschhafter Leistungsunsicherheit führen. Der bekannteste derartige Stoff ist das sog. Pervitin, dessen Gebrauch aber wie dem Gebrauch aller hier in Frage stehenden Stoffe erhebliche Bedenken entgegenstehen, da schon mehrfach Süchtigkeiten beobachtet wurden [E. B. Speer (38)]. Jedenfalls ist eine Verwendung des Pervitins und verwandter Stoffe nur unter genauer ärztlicher Kontrolle und in gelegentlicher Verabreichung zulässig.

Die unmittelbaren Wirkungen des Pervitins sind im einzelnen innerhalb von 30 bis 40 Minuten Aufhören von körperlichen und seelischen Müdigkeitsgefühlen, beschleunigte und erleichterte Assoziation mit gesteigerter Anteilnahme am Versuch und erleichtertem Zufluß von Vorstellungen, wobei sich vor allem eine Vermehrung des anschaulichen Anteils ergibt, Beschleunigung der Perzeption und Apperzeption, so daß Farben auffallend lebhaft empfunden werden, Steigerung der Vigilität, gehobene Stimmung bis zum Rauschhaften und Herabsetzung psychonervöser Hemmungen, so daß ein Zustand von Lebhaftigkeit und gesteigerter Mitteilsamkeit entsteht. Im Bourdon-Versuch läßt sich bei mittleren Dosen eine Verkürzung der Leistungsdauer bei besserer Leistungsqualität feststellen. Merkprüfungen und fortlaufendes Rechnen erweisen sich nur bei einzelnen Versuchspersonen gebessert. Der Zeitschätzungsversuch führt 1—1½ Stunden nach drei Tabletten Pervitin durchweg zu einer Unterschätzung von Zeitstrecken [Wunderle (34)]. Die arbeitsfördernde Angeregtheit und primäre Aktivitätssteigerung bei ausgeschalteten Ermüdungsempfindungen wird subjektiv deutlich lustvoll erlebt.

Hellpach (39) gab 1941 einen formvollendeten Überblick über die „Funktionelle Differenzierung der „psychischen Stimulantien", auf den besonders verwiesen sei.

Die entscheidende Bedeutung exakter empirischer Beobachtung stellt er klar heraus und gliedert die chemischen Steigerungsmittel in „Lustspender" (Euphorica), wie „Sorgenbrecher" Alkohol und Morphium, „Bildspender" (Eidetica), wie Nikotin und magische Gifte, und „Kraftspender" (Dynamica), die denkfördernd (Noëtica), z. B. Tee, körperkraftsteigernd (Ergastica), z. B. Koffein und ermüdungsverscheuchend (Akopa), z. B. Tee, Weckamine wirken können. Immer ist Aufgabe der exakten Untersuchung in der Pharmakopsychologie, die psychophysischen Teilanregungen sauber herauszuarbeiten, so wichtig anschauliche Protokolle systematischer Selbstbeobachtung sind, wie sie z. B. in den Arbeiten der Heidelberger Klinik über Dämmergifte, insbesondere Meskalin vorliegen; hier wurden gesunde Assistenten und Studenten in toxische Geistesstörungen versetzt, fortlaufend beobachtet und zu Selbstschilderungen angehalten.

In der ärztlichen Tätigkeit ist die sinngemäße Verknüpfung pharmakologischer und psychologischer Bewirkungen wichtig, wie namentlich Fritz Mohr-Düsseldorf (40) in seinem grundlegenden Werke über „Psychophysische Behandlungsmethoden" dargelegt hat.

Schrifttum

1 Kurth, W., Der Arzt, sein Typ und sein Charakter. Z. angew. Psychol. 57, 129—215 (1939)

2 Schultz, J. H., Neurose, Lebensnot, ärztliche Pflicht. Leipzig 1936. Seelische Krankenbehandlung. Jena 1943

3 v. Weizsäcker, Viktor, Kranker und Arzt. Leipzig 1940 — Meinertz, J., Psychotherapie, eine Wissenschaft. Berlin 1939
4 Schultz, J. H., Bionome Psychotherapie. Stuttgart 1944
5 March, H., Vom Helfen, Beitrag zur Selbsterkenntnis. Berlin 1936
6 Bergler, G., Göring, M. H., Michl, W. und Schultz, J. H., Vertrauen zum Arzte? Stuttgart 1944
7 Kretschmer, E., Medizinische Psychologie. Leipzig 1939
8 Heyer, G. R., Praktische Seelenheilkunde. München 1935
9 Heyer, G. R., Organismus der Seele, München-Berlin 1937
10 v. Weizsäcker, Viktor, Der Gestaltkreis. Leipzig 1940
11 Dunbar, F., Emotions and bodily changes. New York 1935
12 Göring, M. H., Seelisch bedingte Organerkrankungen. Stuttgart 1937
13 v. Weizsäcker, Viktor, Ärztliche Fragen, 1935 — Studien zur Pathogenese. Leipzig 1935
14 Bilz, R., Pars pro toto. Leipzig 1940
15 Schultz, J. H., Seelische Gesunderhaltung. Berlin 1942
16 Haeberlin, C., Lebensrhythmen und Heilkunde. Stuttgart 1935
17 Schultz, J. H., Lebensrhythmus und Psychotherapie. Dtsch. med. Wschr. 1937
18 v. Hattingberg, H., Über die Liebe. München 1936
19 Kemper, W., Störungen der Liebesfähigkeit beim Weibe. Leipzig 1942
20 Schultz, J. H., Geschlecht, Liebe, Ehe. München 1941
21 Künkel, F., Grundzüge der praktischen Seelenheilkunde, Stuttgart 1939
22 Speer, E. B., Wesen der Neurose. Leipzig 1938
23 Zeiss-Pintschovius, Zivilisationsschäden am Menschen. München 1940
24 Schultz-Hencke, H., Der gehemmte Mensch. Leipzig 1940
25 Schneider, Carl, Behandlung der Geisteskrankheiten. Berlin 1939
26 Schultz, J. H., Autogenes Training. Leipzig 1942
27 Seif, L., Erziehungshilfe. Leipzig 1942
28 Jung, C. G. und Wilhelm, R., Geheimnis der goldenen Blüte. München 1932
29 Heyer, G. R. und Seifert, F., Reich der Seele. München 1937
30 Göring, M. H., Deutsche Seelenheilkunde. Leipzig 1934
31 Gauger, K., Politische Medizin. Hamburg 1934
32 v. Hattingberg, H., Thesen Neuer Deutscher Seelenheilkunde, 1943
33 Hollmann, W., Krankheit, Lebenskrise, soziales Schicksal. Leipzig 1940
34 Wunderle, F., Pervitin. Arch. f. Psychiatr. 113, 504 (1941)
35 Kraepelin, E., Beeinflussung einfacher seelischer Vorgänge durch einige Arzneimittel. München 1892
36 Pauli, R., Tee und geistige Arbeit. Arch. Psychol. 60, 391 (1927)
37 Heigl, O., Arch. f. Psychol. 64, 257 (1928)
38 Speer, E. B., Pervitin. Dtsch. Ärztebl. 4, 15 (1941)
39 Hellpach, W., Psychische Stimulantien. Dtsch. med. Wschr. 1941 II, 1358
40 Mohr, F., Psychophysische Behandlungsmethoden. Leipzig 1925
41 Ach, N., Über finale Qualität und Objektion. Arch. ges. Psychol., Erg.-Bd. 2. 1932.

Namen-Verzeichnis

A

Abderhalden 51,
Ach 4, 21, 54, 57, 60, 64, 156, 265, 279, 332, 333, 371
Adickes 33
Alverdes 346
Angles 150
Arnhold 144, 163, 166
Atzler 131, 163
Auderieth 227, 228, 229
Axmann 166

B

Baeumler 307, 309, 324, 325, 332
Baumgarten 51, 153, 244
Benary 321
Bergler 344
Bergmann 358
Bernays 145
Bernheim 373
Bertalanffy 346
Biederstedt 262
Bienert 181
Bilz 356
Binet 48, 55
Bobertag 51, 251
Bode 309
Bogen 272
Böhrs 125, 158, 163, 165
Bönisch 47
Bourdon 60
Bramesfeld 133, 136, 142, 154
Breitmeyer 306, 309, 311, 322, 325, 332
Breuer 373
Briefs 163
Bücher 155
Bühler 22, 314
Busemann 54
Busse 144

C

Carr 313
Carus 372
Ceni 352
Charcot 373
Clauß 23, 33
de Crinis 344, 346, 347

D

Dach 33
DAF 60, 219
Dannheuser 323
Darwin 356
Deußing 66
Dieter 272
Dietl 379
Dilger 135, 300
Dilthey 33
Dubois 372
Düker 60, 156
Düll 137
Dunbar 353, 355
Durig 133

E

Ebbinghaus 55
Eckstein 33
Eickstedt, von 23, 138
Engel 136
Ewald 267, 356
Ewert 248, 252, 254

F

Faber 136
Fayol 163
Fischer 34
Flechtner 154
Friedrich 165, 220, 221, 247
Friedrich d. Gr. 6
Fröbes 55
Fröhlich 293
Fürstenberg 66

G

Gade 65
Gaudig 231
Gauger 378
Gauß 51, 251, 294
Geck 163
Georgi 355
Giese 51, 52, 138, 160, 244, 271
Gilbreth 134
Gildemeister 355
Goering 344, 354, 378
Goethe 353
Gottschaldt 23
Graf 156
Gröger 328
Groos 313, 319

H

Haeberlin 356
Haigis 314
Halbertsma 147
Hartmann 266
Hartnacke 23, 51, 272
Hattingberg, v. 378
Hebestreit 143, 147, 158, 160
Heigl 379
Heilandt 247, 248, 252, 254
Heller 135
Hellpach 137, 142, 147, 356, 365, 380
Helwig 4
Hering 356
Hermann 181
Hersey 125, 136, 141, 143, 153
Herwig 82, 132, 139, 152, 162, 246
Heß 152
Heydt 144
Heyer 311, 351, 377
Hirn 308, 310
Hische 165, 171, 172, 175, 176, 178, 179, 191, 195 bis 197, 199—203, 206, 210, 211, 213, 218, 260
Hoffmann, H. F. 266
Hoffmann, P. G 306, 309, 311, 322, 325, 332
Hupfauer 151

I, J

Jachmann 134
Jäderholm 108
Janet 356
Jaensch, E. 32, 33, 268, 327, 330, 336

Igloffstein 181, 188
Jung 23, 268, 377

K

Kehrer 323
Keilhacker 35, 38, 53, 54
Keller 45
Kern 60
Kerner 372
Kerschensteiner 22, 231
Kienzle 164
Kimura 131
Klages 16, 26, 34, 43, 124, 256
Klemm 135, 181
Klockenberg 163
Klöckner 166
Kloth 161
Koch 335
Köhler, O. 153, 159, 165
Koelsch 144, 147
Kraepelin 59, 133, 151, 379
Krause 135, 155
Kreipe 66, 67, 72
Kretschmar 46
Kretschmer 23, 268, 345, 360, 366
Kroh 18, 257
Krueger, F. 3, 22
Krüger, G. 138, 222, 226, 228
Krümmel 307, 331
Kühn 265
Külpe 22
Künkel 377
Kunze 163
Kupke 128, 134, 136
Kurth 341, 356, 363, 368, 372

L

Lamparter 242
Lang 245
Läpple 59
Le Bon 27
Lehmann 146
Leibniz 372
Lersch 2, 15, 17, 18, 35, 61, 124, 266, 342, 356
Ley 123
Lietzmann 51, 75, 251
Lotze 435
Lubrich 305
Lysinski 106

M

MacDougall 266
Mäckbach 164
Mall 357
Marbe 22, 155, 297
March 343
Marx 352
Mathieu 225, 245
Meinertz 342
Mesmer 368
Messarius 231, 239
Metz 65
Meumann 21
Michl 344
Mierke 50, 59, 63, 65, 87, 218
Miles 150
Minkus 55
Möckelmann 328, 331
Moede 58, 130, 132, 134, 139, 147, 155, 157, 160, 165, 192, 196, 209, 211, 218, 248, 274, 279, 291, 300,
Möhler 148
Mohr 380
Moisseau 134
Mörs 142
Mosso 131
Muldo 157
Müller, G. E. 172, 178
Müller, M. 45
Müller-Freienfels 62

N

Nietzsche 372
Nohl 11

O

Obrig 55
Olivier 157

P

Pauli 23, 59, 133, 272, 379
Pawlow 356, 360, 361
Pedersen 146
Petermann 19, 23, 33
Peters 308, 309, 312, 317
Pfahler 23, 33
Pintschovius 75
Pophal 44
Poppelreuter 52, 128, 133, 135, 188, 190, 225, 247, 255, 271, 272

Q

Quednau 154

R

Rabofsky 163
Reimer 33
Remplein 60
Richter 152
Riedel 163
Rieffert 38, 57, 60, 64
Ries 265
Rohden 138
Rorschach 45, 272
Rosenbach 360
Rossolimo 264
Roth 60, 72
Rothacker 3, 19, 124, 266
Rotschuh 346, 347
Ruffer 147
Rupp 75, 135, 153, 164, 187
Ruppert 32
Rybakow 179, 193

S

Sachsenberg 155, 223
Sander 41, 265, 272
Sandner 329
Saudek 44
Schänzle 36
Schauerhuber 227
Scheele 323
Scheibner 231
Schenk 143
Schering 60
Schleip 158
Schmidt, H. 129, 164
Schmitt 135
Schneider, C. 369
Schneider, E. 23
Scholl 45
Schopenhauer 372
Schorn 144, 154
Schulhof 163
Schulz, H. 132
Schulz, W. 211
Schulze 55
Schultz 341, 343, 344, 347, 352, 354, 355
Schultz-Hencke 367, 375
Schwabenauer 32
Seif 377
Semon 356
Sidis 372
Simoneit 15, 23, 333, 334
Sommer 361
Spearman 250
Speer 377, 380
Spencer 312

Spranger 23, 32, 124
Stellrecht 166
Sterzinger 44
Stier 352
Stieve 352, 354
Strehle 37
Stummel 66

T

Taylor 129
Todt 123
Tramm 141, 144

U

Ulbricht 292
Uexküll, von 346

V

Valentiner 55
Verworn 342, 356
Vintschgau, von 379
Vodvarka-Kokonda 263
Vogel 375
Vogt 372

W

Walther 67, 72
Wartegg 45, 265, 272
Watts-Grote 150
Weber, A. 144
Weizsäcker, von 342, 351, 355
Wellek 3
Wenke 14
Wenzl 48
Widmark 297
Wirth 60, 279
Wohlfahrt 30, 53, 272
Woltereck 346
Wotschke 142
Wunderle 380
Wundt 21, 279, 369, 379
Wyatt 154

Y

Yerkes 83
Yoakum 83

Z

Zapan 223, 272
Zilian 54

Sach-Verzeichnis

A

Abschwächungstheorie 312
Abstraktion 50, 55, 71
Abwicklungsmethoden 185
Affekt und Organismus 312
Affinität 17, 35
Aggressionen 366
Ahnentafel 30
Aktivpflicht des Fahrers 282
Akzentuierung 40
Alkohol, Verkehrs- 297, 283
Allgemeine Arbeitsbedingungen 145
Alterswerkstätten 145
Analogiedenken, Technisches 206
Anamnese 30
Anforderungsschwerpunkte 199
Anlagen 18
Anlagenaufbau 256
Anlageschwerpunkte 199
Anlernung 126
Anomalien 33
Anonymität der Physis 349
Anregung 151
Anspruchsniveau 26, 333
Anteilnahme 72
Anthropologie 345
Antipathien 28, 63
Anzeigentypen 117
Arbeit 14, 26
— Ernst-Arbeit 221
— Übungsarbeit 221
Arbeitsbedingungen 126
— beobachtung 135
— bewertung 136
— dienst 166
— fluß 164
— frieden 143
— gebiete der Wirtschaftspsychologie 81
— gerät 162
— griff 160
— güte 153
— höhe 158
— losigkeit 124
Arbeitsmaschine 159
— pausen 151
— platz 156
— platzkartei 88
— proben 58, 271
— kurve 59
— raum 145
— rhythmus 155
— schnelligkeit 153
— schule 231
— stuhl 158
— stätte 220
— technik 82
— teilung 125, 154
— tisch 158
— wechsel 155
— zeit 149
Archetypen 377
Army-mental-tests 83
Assoziationsversuch 99
Atteste 30
Auffassungsfähigkeit 55
Auflösungstypus 330
Aufmerksamkeitsanalyse 282
— feld 157
Aufsatz 52
Aufstieg 5
Ausdrucksanalyse 34
— gymnastik 309
Auskünfte 30
Auslese 5
Ausleselager 28
Ausmerze 7
Aussageprinzip der Eignungsprüfung 87
Aussprache 89
Auswertung der Untersuchungsbefunde 91
Autismus 24
Autogenes Training 371
Automatismus 56, 60

B

Bastelproben 46
Bauprobe 181
Bedienungsanteil 112
Befragung 136
Begabung 14, 47, 256ff
Begabungsarten 264
— felder 260
Begegnung 27
Begriffsaufsatz 52
Begutachtung von Werbungsmitteln 118
Beharrungsvermögen 128
Bekanntheitssätze 103
— wert 96
Beleuchtung 147
Beobachtung 290
Berufsanalyse der Fahrer 278
— ausbildung 217ff
— bilder 12
— eignung 218, 242ff
— erziehung 217ff
— lenkung 4, 7, 66
— typen des Technikers 86
— wettkampf 166
Bestauslese 7
Bestgestaltung der Arbeit und des Betriebs 218
Betreuungsstelle, soziale 142
Betriebliches Vorschlagswesen 128, 234
Betriebsarzt 144
— blindheit 128
— eignungsprüfung, Aufbau 87
— führer 127
— gemeinschaft 127
— organisation 165
Beurteilung am Arbeitsplatz 245
Bewährungskontrolle 7, 34, 75
— untersuchung 222, 246, 273
Bewegungsstudien 134
Bewußtseinsspaltung 315
Bildaufsatz 52
Biogenetisches Grundgesetz 312
Biographisches Prinzip der Eignungsprüfung 87
Bionomie 347, 363

Biotonus 342
Blendung 280
Blindsekunde 288
Blutalkohol 297
Blutkreislauf 130
Bourdon-Baade-Test 60
Bremsversuche 286
Bürgenauskünfte 27
Büroarbeit 163
— hilfsmittel 163

C

Charakterziehung durch Leibesübungen 326
Charakterologie 13, 86
Charakterologische Eignungsprüfung 85
Charakterologisches Verfahren 20
Chiffretest 55

D

DAF 79
Dauerkonsum von Markenware 95
Dekoration des Schaufensters 106
Denkaufgaben 54
Desintegration 24, 307
Deuten 20
Diagramm 71
Diffugität 17, 35
Dignitäts- oder Wertstufen 177, 196f, 202ff
Diktatzeichnen 177
Diskrepanz psychischer und vitaler Wertigkeit 348
Dispositionen 18
Dispositionsübungen 227
Dokumente 27
Domestikation 307
Dominante 18
Doppelte Persönlichkeit 370
Drahtbiegeprobe 46
Dualismus 308
Dynamik 19, 71

E

Echtheit 18, 61
Effektivzeichen 33
Eigenschaften 71
Eigenständigkeit 367
Eigenwelt 12
Eigenwertigkeit 82, 91
Eignung 125
Eignungsbegutachtung, Aufgaben und Ziele 81
— gutachten im Verkehrswesen 277
— maßstab 7
— prüfung 85ff
— prüfung für Fahrer 290
— untersuchung 242ff
Eindeutigkeit 74
Eindeutschung 6
Eindrucksanalyse 31
Eindrucks- und Ausdrucksprinzip der Eignungsprüfung 87
Einheitsfahreruntersuchung 293
— wert, Bestimmung 92
Einstellung 27
Einübungstheorie 313
Endothyme Schichten 23
Entfaltung 249
Entfernungsmesser 65
Entlastungstrieb 21
Entwicklung 14, 30, 62, 364, 375
Entwicklungswertigkeit 83
Epileptoider Typ 33
Erblehre 14, 23
Erfolgskontrolle 91
Ergänzungsbetätigung 238
Ergographie 131, 152
Ergothymisches Prinzip der Eignungsprüfung 87
Erklären 21
Erlebnis 17
Ermüdungsstudien 130ff, 157
Ernährung 143
Ersteindruck 10, 32
Erwartungen 32
Erzähltest 52
Ethos 61
— der Arbeit 166
Existenzialwerte 367
Experimentelle Psychologie 13, 21, 47, 63
Exploration 66
Extraversion 45
Extravertierter Typ 268

F

Fachprüfungen 10
Fahrtechnik 280
Fahrverhalten 279f
Fähigkeiten 26
Faltversuch 190
Familie 142
Familienforschung 30
Fehlerquellen 57, 60
Felder der Eignungsprüfung 290
Feldstruktur 24
Festigkeit 267
Filmaufsatz 52
Fliegerprüfung 65
Fließende Fertigung 154, 164
Förderungsauslese 5
Formalprinzipien 20
Formdeutung 45
— niveau 43
— sinn 173, 177
Formulierung 71
Forschungsexperiment 22
Fragebogen-Methode 84
Frauenarbeit 142
Freie Arbeit 156
Freizeit 144
Fremd-Neurosen 360
Führungsstreben 27
— übungen 228
Funkerauslese 65
Funktioneller Überbau 366
Funktionslust 314
— psychologie 13, 63
F-Z-Methode 156

G

Gautypus 138
Gedächtnis 55
— für Formen 173, 174
— für Form und Zahl 174, 179
Gedächtniszeichnen 173, 174, 181
Gefahrentraining 296
Gefolgschaft 127
Gefüge 3
Geistesmensch 267
Geistige Hypertrophie 307
Gemeinschaft 6, 27, 28, 364, 367, 376
Gemeinschaftsarbeit 62
— veranstaltungen 142
Genauigkeitsübungen 225
Generalisieren 92
Gerät 162
Gesamtpersönlichkeit 2, 4, 29

Geschwindigkeitsschätzung 289
Gesetz zur Ordnung der nationalen Arbeit 143
Gesinnung und Charakter 92
Gestaltkreis 351
Gestaltung 41, 45, 46
Gestaltungsfähigkeit 258
Gestik 38
Gesundheit 143
Gewohnheit 26
Gewöhnung 151
Glockenspielaufgabe 208
Gradabstufung 17
Graphologie 42
—, Betriebs- 86
Griffstudien 160
Größe des Arbeitsraumes 145
Grundeigenschaften 50
Grundformen technischer Beanlagung 200, 201
Gruppenarbeit 164
Gutachten 70, 90
— der Sachverständigen 296

H

Habitus 33
Haltung 60
Handlungen, abwartende —, vorbereitete —, Folge- 283
Handlungsanalyse 56
Handschrift 42
Häufigkeitskurven 251
Hauptkennwerte, psychologische 82
Hebelaufgabe 207
— reaktionen 64
Helfen, Gefahren des 343
Hemmschuh, Arbeitstechnische Untersuchungen am 300
Hemmung 367
Horopter 66
Hyperventilation 349
Hypnose 354, 369
Hypothesen 14

I, J

Jahresschwankungen 139
Ideale 30
Imagination 354
Individualisieren 92
Individualpsychologie 376
Individuation 364, 377
Industrieverlagerung 138
Initiativwesen 313
Innere Begegnung 28
Inneres Spielerlebnis 314
Integration — Desintegration 336
Intelligenz, — alter, — test 47ff
Interessen 30
Introversion 45
Intuition 10, 76
Irrationales Moment 3, 75
Jugendorganisation 30

K

Kameradschaft 28
Kampfspiel 62
— trieb 316
Kasuistik 9
Katalepsie 370
Katharsistheorie 313
Kaufdauer 110, 113
— erfolg 113
Kausalanalyse beim Verkauf 111
Kern-Neurosen 361
Klangfarbe 39
Klarheit 72
Kollektiv 40
Kombination (sprachliche und visuelle) 178
Kombinationsvermögen 55
Komplex 378
Konfliktsituation 22
Konkurrenzauslese und Besteinsatz 81
Konstanz der Werte 96
Konstitution 23, 33
Konstruktionsaufgaben 59
Konsumpsychologie, Arbeitsgebiete 82
— Gesetze und Methoden 92
— des Verkehrs 303
Kontakt 12, 28
Konzentrationsfähigkeit 63
Konzentrative Selbstentspannung 371
Körperschema 356
Korrelationsstatistik 9
Korrespondenzsymptom 16
Kraftangriffsrichtung 163
Kraft durch Freude 144
Kraftüberschußtheorie 312
Kraftwagen, Zeit- und Leistungsstudien 285
Krankheitssinn 363
Kritikfähigkeit 55
Kundentypen 115
Kurzaufsatz 52
Kurzgutachten 74
Kurzprüfungen 34
Kurzschlußhandlung 280

L

Landschaft 138
Lebensaufbau 269f
— erfahrung 11
— erfolge 31
— form 27, 33
— kräfte 266
— lauf 27
— nähe 25
— pläne 30, 33
— stufen 239
— verhältnisse 141
— wertsetzungen 367
Lehrstätte 220
Leib-Seele-Einheit 308, 326
— — -Problem 346
Leidenschaften 33
Leistungsforschung 6, 14
— haltung 56
— motive 26, 47
— niveau 16, 47
— effekt 16, 22
— steigerung 129
— studien 134
— und Zeitstudien 285
— prinzip der Eignungsprüfung 87
— weg 16, 22, 47
Leitbild, Auswertung gemäß — 92
— funktionen 17
— linie, fiktive 376
— prinzipien 15
— symptome 16
Lesen von Werkstattzeichnungen 173, 176, 187
Lokführeruntersuchen 293
Luftzusammensetzung 146

M

Magnetismus, tierischer 371
Mangelberufe 6
Mannschaftskampf 322f
Manuelles Feld 91

Marktanalyse 108
— befragung 102
— beobachtung 95
— erhebungen 93
— geltung, Phaseologie der 103
— studie 95
— stufe 102
Materialzufuhr 157
Mehrdeutigkeit 15
Mehrfachhandlungen 291
Melos 40
Menschenbeurteilung 273
Menschenführung 123
Merkfähigkeit 55
Methode der behaltenen Glieder 180
Methoden der Arbeitsuntersuchung 127
— der Eignungsprüfung 89
Mimik 35
Minderwertigkeitskomplex 376
Mischtypen 264, 266
Mittlere Notenverschiebung 252
— Rangverschiebung 249
Monotonie 154
Montagebrett 211

N

Nacherfinden 59
Neurasthenischer Typ 33
Neurosenlehre 358
— struktur 360, 364
Nockenaufgabe 211
Normung 163

O

Objektion 21, 210
Objektionsaufgabe 210
Objektivität 25
Optimaler Ertrag 9
Optische Kombination 173, 178
— Merkfähigkeit 173, 174
Optischer Bezug 35
Optisches Gedächtnis 173, 174
Ordnungsfähigkeit 258
— prinzip 23
— test 55
Organisation 24, 163
Organisationstest 52
Organisationsübungen 227
Organismische Abläufe, Bedeutung im Seelenleben 347

P

Packungsbegutachtung 107
Pausenregelung 151
Periodische Schwankungen 138
Personalwirtschaft 6
Persönliche Periodizität 141
Persönlichkeitsbild 87
Persönlichkeitskern 75
Persuasion 372
Phantasie 55
Phantomglied 371
Plakatbegutachtung 118
Pleite, Analyse der 109
Politik 143
Politische Leibeserziehung 326
Praktische Menschenkunde 20
— Veranlagung 49
Preisauszeichnung im Schaufenster 106
Proben, Mehrfeldaufmerksamkeits- 284
Problemaufsatz 52
Produktionsanalyse 106
— prinzip 21
Professionalismus 309
Profiltypen 264, 266
Prognosen 74
Prüfaufgaben 26
— experiment 22
— protokoll 25, 32, 62
— situation 27
Profiltypen 264, 266
Psychagogik 368, 372
Psychische Repräsentanz 347
Psychoanalyse 8, 373
Psychokatharsis 373
Psychokritische Pädagogik 128
Psychometrische Eignungsprüfung 83
Psychopathie 359
Psychopathische Typen 33
Psychopharmakologie 379
Psychophysischer Parallelismus 308
Psychose 344, 368, 369
Psychotechnik 14, 85, 277
Psychotechnische Eignungsprüfung 83
Psychotechnischer Prüfstand 83
Psychotherapie 368
— und Grenzgebiete 378
Pubertät 32
Pumpwerk 211

Q

Quantitative und qualitative Methodenanalyse 202, 211

R

Rad-Gestänge-Mechanismus 207
Rand-Neurosen 360
Rangiertest 55
Rassenbild 33
Rassenpsychologie 14, 23, 31
Rationale Wachpsychotherapie 368
Rationalisierungsübungen 226
Raumanschauung 173, 177
— einteilung 148
Raum-, Farb-, Formsinn 173, 177
Raumgestaltung 148
Räumliches Vorstellen 171ff, 181
Reaktion, Kurzschluß 280
Reaktionen 64
Reaktionsanalyse 282
— systeme 355
Rechenaufgaben 54
Reflexe, bedingte 356
Reichsbahn, Fahrerprüfungen bei 292
Reifegrad 27, 32
— krisen 32
Reifung 269
Reklamationsgründe 116
Rekord im Sport 321
Repräsentanz 98, 347
Re-Sublimierung 309
Rhythmik, Rhythmus 71, 155, 363
Richtlinien für die Leibeserziehung an Jungenschulen 328
Richtungshorchen 66
Riegelaufgabe 209
Rundgespräch 62

S

Sachdenkprobe 54
Sachlichkeit 28, 72
Sachverständigen-Gutachten 296
Schaltungstest 59
Schattenwirkung 103
Schaufenster 105
Schichten 19
Schicht-Neurosen 361
Schichttypen 266
Schicksal 27, 29
Schnelligkeitsübungen 226
Schönheit der Arbeit 148, 156
Schöpferisches Denken 48, 59
Schrecklähmung 281
— -sekunde 287
Schreibmaschine 163
Schriftliche Arbeiten 41
Schriftmerkmale 42, 44
Schulbildung 30
Schulung 48, 82
Schutzreaktion, triebhafte 280
Schwellenmethoden 132
Schwer- und Schwächepunktauswertung 92
Schwierigkeitsgesetz der Motivation 332
Seelenheilkunde, Neue deutsche 378
Seelisches als Vitalfaktor 351
Seelisch-nervöser Faktor, Reichweite im Organismus 354
Selbstbeeinflussung 354
— erleben 11
— findung 367
— kontrolle 16, 223
— täuschung 364
— verwirklichung 364
Signalgeräte 65
Sinn der Arbeit 166
Sinnestüchtigkeit 290
Sippenforschung 14, 23, 31
Situative Faktoren 24
Sonderfähigkeiten 50
Sorgfaltspflicht 277
Soziale Züge 268
Sozialpsychologie 6, 14
Soziales Verhalten 28
Spearmanformel 75
Spearman'scher Koeffizient 250
Spieltheorien 312
Spieltrieb 316
Spontaneität 52
Spontanzeichen 35
Sportleistungen 30, 62
Sportlicher Wettkampf 317
Sprache 12, 38
Sprachfreie Tests 54
Sprechstil 41
Standardmethode 9
Stellenwert 31
Stereoskop 66
Stigmatisierung 369
Stimme 38, 39
Struktur 18
Studien-Zeit- und Leistungs- 285
Suchmethode 54
Suggestion 18, 369
Symbol 356, 362, 367, 374
Sympathie 63
Symptom 15

T

Tagesschwankungen 139
Takt 28
Talent 30
Tatbereitschaft 284, 290
Tatbestandsadäquate Diagnostik 172, 173
Tauglichkeit für Fahrdienst 290
Technik im Sport 320f
Techniker, Typen 86
Technische Aus- oder Durchführungsarbeiten und Visualität 204
Technisches Verständnis 54
Technisch-konstruktives Denken 200, 202, 203, 207, 213
Technisch-praktisches Verhalten 200, 203 ff
Teilstruktur 18
Temperament 267
Temperaturwirkungen 146
Test 22, 51
Textaufgabe 52
Tiefenpsychologie 310, 368, 372
Tierische Hypnose 370
Tönung 17
Training 321
Traum 374
Treffsicherheit 25, 72
Trieb 69, 266 ff
Triebhaft-unbewußte Leibesübungen 310
Triebproblem 356
Typisieren 92
Typologie 13, 23
— des Sportlers 336

U

Überkompensation 33
Übung 14, 60, 221
Übungsarbeit 221
Umweltswertigkeit 83
Unbewußt 364, 375
Unechtheit 18
Unfallaffinität, Statistik 297
Unfäller 293
Unfall-Lehre 82
Unfallverhütung 161
Unfallverhütungsmaßnahmen im Verkehr 296
Unterrichtsgespräch 62
Untersuchungsplan, Schema 89
— situation 24

V

Vasomotorik 36
Verblassungstendenz 178
Verdeckte Anlagen 18
Verdienst, verdienen 237
Verdrängung 365, 374
Vererbung 14, 23
Verhaltensanalyse 60
Verhaltensmerkmale 16, 60
Verhaltensstudie beim Konsum 93
Verkauf 98, 104ff, 108, 110ff
Verkehrsalkohol 283, 297
Verkehrsangepaßtes Verhalten 279
Verkehrseinrichtungen 300
— regelung 302
— unfallanalyse 293
Vernehmungstechnik bei Verkehsrunfällen 295
Verschwimmungstendenz 178
Versehrte 6
Verstehen 3, 21, 76
Versuchsfahrten 283
Vertrauen 28, 67, 343
Visuelle Gedächtnistätigkeit 174, 177, 180
— Kombination 173, 177, 193

Visuelle Leistungsmöglichkeit 172
— Merkfähigkeit 171, 180
Visueller Vorstellungstypus 171, 172, 180
Visuelles Wiedererkennen 173, 174, 180
Vitalität 267
Volkstümliche Typen 33
Vollzugszwang, erworbener im normalen Seelenleben 372
Vorbedachtshandlungen 281
Vorbestimmung 29
Vorhersagemethode 58
Vorstellungsraum und räumliches Vorstellen 175, 190
Vortrag 38

W

Wachstumsstufen 328f
Waffenspezialisten 66
Wahlfreiheit 26
Wahrnehmungsraum und räumliches Vorstellen 175, 181
Wahrnehmungssekunde 288
Warenzeichengutachten 120
Wasserrad 209
Weckamine 380
Weckung der Triebe 269
Werbung 117
Werbung, Kampf- 103
Werkanalyse 56
— bücherei 144
— küchen 143
— leistungen 30
— siedlung 142
— zeitung 144
— zeug 162
Werterlebnisse 23, 26
— urteile der Öffentlichkeit 104
Wetter 137
Wettkämpfe 235
Wettkampfprinzip 61
Widerstand 374
Wille 19
Wille und Mut im Sport 331f
Wirklichkeitsnähe 25
Wirkungsfeststellung von Firmen und Waren 99
Wochenschwankungen 140
Wohnung 141

Z

Zeichentest 46
Zeitfaktoren bei geistig-seelisch-charakterlichen Abläufen 288
— studien 133, 285
Zeugnisse 27
Zielaufbau 224
Zielbewußte Leibesübungen 310
Zusammenschau 25, 70
Zuverlässigkeit 290
Zwangsformen der Konzentration 64
Zwangsläufige Arbeit 156
Zweckformen der Konzentration 64
Zwillingsforschung 31
Zwischenschema 70

C.C. BUCHNERS VERLAG · BAMBERG

Im Satz befindet sich und erscheint Herbst 1944

Lehrbuch
der
Psychologie

unter Mitarbeit von Fachmännern

herausgegeben von

Dr. med. Dr. phil. **Narziss Kaspar Ach**
Universitäts-Professor emerit.

2. Band
Psychologie der Persönlichkeit

Inhalt:

Einleitung von Prof. Dr. med. Dr. phil. Narziss Ach. Entwicklungspsychologie von Prof. Dr. K. Gottschaldt. Eidetik von Prof. Dr. Oswald Kroh. Erbpsychologie von Prof. Dr. Christian Eckle. Rassenseelenkunde von Medicinalrat Oberarzt Dr. Hans Burkhardt. Charakterkunde von Prof. Dr. Gustav Deuchler. Typenlehre von Regierungsrat Dr. Hans Joachim Firgau. Ausdruckspsychologie von Prof. Dr. Martin Keilhacker. Psychologie der Geschlechter von Prof. Dr. Otto Tumlirz.

Umfang etwa 23 Druckbogen
zum Preise von kart. etwa RM 10.–

C.C. BUCHNERS VERLAG · BAMBERG

In Vorbereitung befindet sich und erscheint nach dem Krieg bandweise

Seelenlebenskunde

von

Dr. Wilhelm Ament

Das Werk umfaßt folgende Teile:

Seelenlebenskunde Einführung
Kinderseelenkunde . Kindersprachkunde
Seelenartenkunde . Völkerseelenkunde
Tierseelenkunde . Pflanzenseelenkunde

Der Verfasser, der durch seine Schriften „Die Entwicklung von Sprechen und Denken beim Kinde" 1899, „Fortschritte der Kinderseelenkunde 1895 — 1903" 1904, „Die Seele des Kindes" 1906 der einschlägigen Fachwelt bekannt ist, der in diesen vielleicht als erster unter den neueren Psychologen 1904 die Erforschung der Gesetze forderte, unter denen sich die einzelnen Erscheinungen zur Seele als Ganzem zusammenschließen (S. 152 f.), und bei der Darstellung der Seele des Kindes 1906 den biologischen Standpunkt vertrat (s. das Vorwort zur 3. Aufl. 1911), legt nach jahrzehntelanger zurückgezogener, aber planmäßiger Arbeit sein Lebenswerk in Gestalt des Entwurfs einer einheitlich gesehenen „Seelenlebenskunde" vor. Seelenlebenskunde ist ihm die Seelenkunde, die nicht nur „allgemeine Psychologie", sondern die Wissenschaft von der Seele überhaupt, also von allen ihren Erscheinungsformen ist. Er schreibt eine solche Gesamtdarstellung trotz eingehender Berücksichtigung von Schrifttum und Geschichte nicht als Kompilator des Vorgefundenen, sondern als Forscher, der sich von der Erarbeitung des Stoffes zu allgemeinen Gedanken hindurchringt und als oberstes Ziel ein einheitliches System gestaltet. Letzteres bleibt nicht bei einer Aufzeichnung der einzelnen seelischen Erscheinungen stehen, sondern umfaßt auch die komplexe Persönlichkeit und rückt diese in den Mittelpunkt des Systems.

Als erster und zweiter Teil erscheinen die „Kinderseelenkunde" und die mit ihr zusammenhängende „Kindersprachkunde", dann die „Seelenartenkunde", der Mittelpunkt des Werkes.